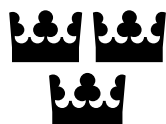


Energi

21





## Förslag till statens budget för 2015

## Energ

## Innehållsförteckning

1	Förslag till riksdagsbeslut .....	9
2	Mål och resultat .....	11
2.1	Omfattning.....	11
2.2	Utgiftsutveckling.....	11
2.3	Skatteutgifter och skattesanktioner.....	12
2.3.1	Skatteutgifter.....	13
2.3.2	Skattesanktioner.....	14
2.4	Mål för utgiftsområdet .....	14
2.5	Resultatredovisning .....	15
2.5.1	Resultatindikatorer och andra bedömningsgrunder .....	15
2.5.2	Elmarknad .....	21
2.5.3	Gasmarknad.....	30
2.5.4	Värmemarknad.....	31
2.5.5	Energieffektivisering.....	32
2.5.6	Förnybar energi.....	35
2.5.7	Energiforskning och innovation .....	41
2.5.8	Resultatredovisning för Svenska kraftnät.....	50
2.6	Politikens inriktning.....	52
3	Budgetförslag.....	57
3.1	Anslag .....	57
3.1.1	1:1 Statens energimyndighet .....	57
3.1.2	1:2 Insatser för energieffektivisering.....	58
3.1.3	1:3 Stöd för marknadsintroduktion av vindkraft .....	60
3.1.4	1:4 Energiforskning .....	61
3.1.5	1:5 Ersättning för vissa kostnader vid avveckling av Barsebäcksverket.....	62
3.1.6	1:6 Planeringsstöd för vindkraft .....	62
3.1.7	1:7 Energimarknadsinspektionen.....	63
3.1.8	1:8 Energiteknik.....	64
3.1.9	1:9 Elberedskap .....	65
3.1.10	1:10 Avgifter till internationella organisationer.....	66
3.2	Förslag avseende Affärsverket svenska kraftnäts verksamhet .....	67
3.2.1	Investeringsplan .....	67
3.2.2	Finansiella befogenheter.....	72



## Tabellförteckning

---

Anslagsbelopp.....	10
Tabell 2.1 Utgiftsutveckling inom Utgiftsområde 21 Energi.....	11
Tabell 2.2 Härledning av ramnivån 2015–2018 Utgiftsområde 21 Energi.....	12
Tabell 2.3 Ramnivå 2015 realekonomiskt fördelad Utgiftsområde 21 Energi .....	12
Tabell 2.4 Skatteutgifter och skattesanktioner.....	13
Tabell 2.5 Resultatindikatorernas utveckling 2011–2013 .....	15
Tabell 2.6 Sveriges energibalans (TWh).....	16
Tabell 2.7 Sveriges elbalans (TWh) .....	17
Tabell 2.8 Genomsnittlig prisskillnad för hushållskunder mellan elområde 3 och 4..	22
Tabell 2.9 Driftstörningar i de svenska lokalnäten som varat över 3 minuter.....	26
Tabell 2.10 Energianvändning för uppvärmning och varmvatten i byggnader.....	33
Tabell 2.11 Energiforskning, utveckling och demonstration – antal beviljade projekt och beviljade medel fördelade på sex temaområden .....	47
Tabell 2.12 Samfinansiering av forskning, utveckling och demonstration .....	47
Tabell 2.13 Beviljade medel fördelat på kategorier.....	47
Tabell 2.14 Beviljade projekt 2013 .....	48
Tabell 2.15 Antal hel- eller delfinansierade licentiat- och doktorsexamina fördelade på temaområde och på kvinnor och män.....	49
Tabell 2.16 Finansierade licentiat- och doktorsexamina fördelat på kvinnor respektive män, procent av totala antalet finansierade examina .....	49
Tabell 2.17 Publicerade vetenskapliga artiklar i granskade tidskrifter fördelat på temaområden .....	50
Tabell 2.18 Verksamhetens rörelseintäkter och rörelseresultat fördelade på verksamhetsområden.....	51
Tabell 2.19 Översikt av de ekonomiska målen 2011-2014.....	51
Tabell 2.20 Utfall av investeringsplaner – sammantagna treårsperioder.....	52
Tabell 3.1 Anslagsutveckling 1:1 Statens energimyndighet.....	57
Tabell 3.2 Samlade förvaltningskostnader vid Statens energimyndighet.....	57
Tabell 3.3 Härledning av anslagsnivån 2015–2018, för 1:1 Statens energimyndighet.	57
Tabell 3.4 Offentligrättslig verksamhet vid Statens energimyndighet .....	58
Tabell 3.5 Uppdragsverksamhet vid Statens energimyndighet .....	58
Tabell 3.6 Anslagsutveckling 1:2 Insatser för energieffektivisering <sup>1</sup> .....	58
Tabell 3.7 Beställningsbemyndigande för anslaget 1:2 Insatser för energieffektivisering .....	59
Tabell 3.8 Härledning av anslagsnivån 2015–2018, för 1:2 Insatser för energieffektivisering .....	59
Tabell 3.9 Anslagsutveckling 1:3 Stöd för marknadsintroduktion av vindkraft .....	60
Tabell 3.10 Beställningsbemyndigande för anslaget 1:3 Stöd för marknadsintroduktion för vindkraft.....	60
Tabell 3.11 Härledning av anslagsnivån 2015–2018, för 1:3 Stöd för marknadsintroduktion av vindkraft .....	60
Tabell 3.12 Anslagsutveckling 1:4 Energiforskning.....	61

Tabell 3.13 Beställningsbemyndigande för anslaget 1:4 Energiforskning.....	61
Tabell 3.14 Härledning av anslagsnivån 2015–2018, för 1:4 Energiforskning .....	62
Tabell 3.15 Anslagsutveckling 1:5 Ersättning för vissa kostnader vid avveckling av Barsebäcksverket.....	62
Tabell 3.16 Härledning av anslagsnivån 2015–2018, för 1:5 Ersättning för vissa kostnader vid avveckling av Barsebäcksverket .....	62
Tabell 3.17 Anslagsutveckling 1:6 Planeringsstöd för vindkraft .....	62
Tabell 3.18 Härledning av anslagsnivån 2015–2018, för 1:6 Planeringsstöd för vindkraft .....	63
Tabell 3.19 Anslagsutveckling 1:7 Energimarknadsinspektionen.....	63
Tabell 3.20 Härledning av anslagsnivån 2015–2018, för 1:7 Energimarknadsinspektionen.....	63
Tabell 3.21 Offentlighetsrättslig verksamhet.....	63
Tabell 3.22 Anslagsutveckling 1:8 Energiteknik.....	64
Tabell 3.23 Beställningsbemyndigande för anslaget 1:8 Energiteknik .....	64
Tabell 3.24 Härledning av anslagsnivån 2015–2018, för 1:8 Energiteknik.....	64
Tabell 3.25 Anslagsutveckling 1:9 Elberedskap .....	65
Tabell 3.26 Beställningsbemyndigande för anslaget 1:9 Elberedskap.....	65
Tabell 3.27 Härledning av anslagsnivån 2015–2018, för 1:9 Elberedskap .....	66
Tabell 3.28 Anslagsutveckling 1:10 Avgifter till internationella organisationer .....	66
Tabell 3.29 Beställningsbemyndigande för anslaget 1:10 Avgifter till internationella organisationer .....	66
Tabell 3.30 Härledning av anslagsnivån 2015–2018, för 1:10 Avgifter till internationella organisationer .....	67
Tabell 3.31 Investeringsplan för Affärsverket svenska kraftnät .....	70
Tabell 3.32 Avgiftsintäkter vid Affärsverket svenska kraftnät.....	71
Tabell 3.33 Beräknade inleveranser från Affärsverket svenska kraftnät.....	72

## Diagramförteckning

---

2.1 Elanvändning i bostads- och servicesektorn, 1990–2012 .....	34
2.2 Vindkraftens utveckling 2003–2013.....	38





# 1 Förslag till riksdagsbeslut

## Regeringen föreslår att riksdagen

1. bemyndigar regeringen att under 2015 för anslaget 1:2 *Insatser för energieffektivisering* besluta om bidrag som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför behov av framtida anslag på högst 384 000 000 kronor 2016–2018 (avsnitt 3.1.2),
2. bemyndigar regeringen att under 2015 för anslaget 1:3 *Stöd för marknadsintroduktion av vindkraft* besluta om bidrag som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför behov av framtida anslag på högst 7 500 000 kronor 2016–2018 (avsnitt 3.1.3),
3. bemyndigar regeringen att under 2015 för anslaget 1:4 *Energiforskning* besluta om bidrag som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför behov av framtida anslag på högst 3 500 000 000 kronor 2016–2018 (avsnitt 3.1.4),
4. bemyndigar regeringen att under 2015 för anslaget 1:8 *Energiteknik* besluta om bidrag som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför behov av framtida anslag på högst 140 000 000 kronor 2016 (avsnitt 3.1.8),
5. bemyndigar regeringen att under 2015 för anslaget 1:9 *Elberedskap* besluta om bidrag som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför behov av framtida anslag på högst 330 000 000 kronor 2016 och 2017 (avsnitt 3.1.9),
6. fastställer avgiftsuttaget för elberedskapsavgiften till högst 255 000 000 kronor under 2015 (avsnitt 3.1.9),
7. bemyndigar regeringen att under 2015 för anslaget 1:10 *Avgifter till internationella organisationer* besluta om bidrag som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför behov av framtida anslag på högst 30 000 000 kronor 2016 och 2017 (avsnitt 3.1.10),
8. godkänner investeringsplanen för Affärsverket svenska kraftnät för 2015–2017 (avsnitt 3.2.1)
9. bemyndigar regeringen att för 2015 ge Affärsverket svenska kraftnät finansiella befogenheter i enlighet med vad regeringen förordar (avsnitt 3.2.2),
10. för budgetåret 2015 anvisar ramanslagen under utgiftsområde 21 Energi enligt följande uppställning:

**Anslagsbelopp***Tusental kronor*

Anslag		
1:1	Statens energimyndighet	250 028
1:2	Insatser för energieffektivisering	248 000
1:3	Stöd för marknadsintroduktion av vindkraft	10 000
1:4	Energiforskning	1 212 536
1:5	Ersättning för vissa kostnader vid avveckling av Barsebäcksverket	138 600
1:6	Planeringsstöd för vindkraft	15 000
1:7	Energimarknadsinspektionen	105 117
1:8	Energiteknik	240 000
1:9	Elberedskap	255 000
1:10	Avgifter till internationella organisationer	21 328
<b>Summa</b>		<b>2 495 609</b>

## 2 Mål och resultat

### 2.1 Omfattning

Utgiftsområdet omfattar frågor om tillförsel, distribution och användning av energi. Energipolitiken bygger på samma tre grundpelare som energisamarbetet i EU: att förena ekologisk hållbarhet, konkurrenskraft och försörjningstrygghet. Politiken redovisas i det följande under rubrikerna Elmarknad,

Gasmarknad, Värme- och Värmemarknad, Energieffektivisering, Förnybar energi samt Energiforskning och innovation. Ansvaret för åtgärderna ligger främst på Statens energimyndighet (Energimyndigheten), Energimarknadsinspektionen och Affärsverket svenska kraftnät (Svenska kraftnät) men även på Boverket och länsstyrelserna.

### 2.2 Utgiftsutveckling

**Tabell 2.1** Utgiftsutveckling inom Utgiftsområde 21 Energi

Miljoner kronor

	Utfall 2013	Budget 2014 <sup>1</sup>	Prognos 2014	Förslag 2015	Beräknat 2016	Beräknat 2017	Beräknat 2018
1:1 Statens energimyndighet	259	279	272	<b>250</b>	252	257	264
1:2 Insatser för energieffektivisering <sup>2</sup>	74	157	114	<b>248</b>	248	198	58
1:3 Stöd för marknadsintroduktion av vindkraft	35	10	10	<b>10</b>	10	10	10
1:4 Energiforskning	1 143	1 287	1 370	<b>1 213</b>	1 343	1 357	1 380
1:5 Ersättning för vissa kostnader vid avveckling av Barsebäcksverket	184	187	187	<b>139</b>	105	54	0
1:6 Planeringsstöd för vindkraft	9	15	15	<b>15</b>	0	0	0
1:7 Energimarknadsinspektionen	99	105	105	<b>105</b>	106	104	107
1:8 Energiteknik	186	100	93	<b>240</b>	240	100	100
1:9 Elberedskap	202	255	293	<b>255</b>	255	255	255
1:10 Avgifter till internationella organisationer	21	25	24	<b>21</b>	21	25	25
<i>Åldreanslag</i>							
2014 1:2 Regionala och lokala insatser för energieffektivisering	138	140	137	0	0	0	0
2014 1:10 Energieffektiviseringsprogram	261	270	263	0	0	0	0
<b>Totalt för utgiftsområde 21 Energi</b>	<b>2 610</b>	<b>2 830</b>	<b>2 882</b>	<b>2 496</b>	<b>2 580</b>	<b>2 360</b>	<b>2 199</b>

<sup>1</sup> Inklusivt beslut om ändringar i statens budget 2014 och förslag till ändringar i samband med denna proposition.

<sup>2</sup> Nytt anslag bestående av tidigare anslag 1:2 Regionala och lokala insatser för energieffektivisering m.m. samt 1:3 Insatser för uthållig energianvändning.

Under 2013 uppgick de totala utgifterna inom utgiftsområdet till 2 610 miljoner kronor.

**Tabell 2.2 Härledning av ramnivån 2015–2018  
Utgiftsområde 21 Energi**

Miljoner kronor

	2015	2016	2017	2018
<b>Anvisat 2014<sup>1</sup></b>	<b>2 830</b>	<b>2 830</b>	<b>2 830</b>	<b>2 830</b>
<i>Förändring till följd av:</i>				
Pris- och löne- omräkning <sup>2</sup>	1	10	30	63
Beslut <sup>3</sup>	-287	-177	-366	-506
Övriga makro- ekonomiska försättningar	-10	-7	-12	-20
Volymer	-38	-75	-121	-167
Överföring till/från andra utgiftsområden				
Övrigt				
<b>Ny ramnivå</b>	<b>2 496</b>	<b>2 580</b>	<b>2 360</b>	<b>2 199</b>

<sup>1</sup> Statens budget enligt riksdagens beslut i december 2013 (bet. 2013/14:FiU10). Beloppet är således exklusivt beslut om ändringar i statens budget.

<sup>2</sup> Pris- och löneomräkningen baseras på anvisade medel 2014. Övriga förändringskomponenter redovisas i löpande priser och inkluderar därmed en pris- och löneomräkning. Pris- och löneomräkningen för 2016–2018 är preliminär.

<sup>3</sup> Som en förstärkning på utgiftssidan minskas samtliga anslag som pris- och löneomräknas (PLO-anslag), såväl förvaltningsanslag för myndigheter under regeringen som investeringsanslag. Syftet med åtgärden är att bidra med finansiering till prioriterade satsningar.

**Tabell 2.3 Ramnivå 2015 realekonomiskt fördelad  
Utgiftsområde 21 Energi**

Miljoner kronor

	2015
Transfereringar <sup>1</sup>	1 226
Verksamhetsutgifter <sup>2</sup>	1 240
Investeringar <sup>3</sup>	29
<b>Summa ramnivå</b>	<b>2 496</b>

Den realekonomiska fördelningen baseras på utfall 2013 samt kända förändringar av anslagens användning.

<sup>1</sup> Med transfereringar avses inkomstöverföringar, dvs. utbetalningar av bidrag från staten till exempelvis hushåll, företag eller kommuner utan att staten erhåller någon direkt motprestation.

<sup>2</sup> Med verksamhetsutgifter avses resurser som statliga myndigheter använder i verksamheten, t.ex. utgifter för löner, hyror och inköp av varor och tjänster.

<sup>3</sup> Med investeringar avses utgifter för anskaffning av varaktiga tillgångar såsom byggnader, maskiner, immateriella tillgångar och finansiella tillgångar.

## 2.3 Skatteutgifter och skattesanktioner

Samhällets stöd till företag och hushåll inom utgiftsområde 21 redovisas normalt i huvudsak på budgetens utgiftssida. Vid sidan av dessa stöd finns det även stöd på budgetens inkomstsida i form av avvikelser från en likformig beskattning, s.k. skatteutgifter. En skatteutgift uppstår om skatteuttaget för en viss grupp eller en viss kategori av skattebetalare är lägre än vad som är

förenligt med normen inom ett visst skatteslag. Förutom skatteutgifter redovisas i förekommande fall även skattesanktioner, där skatteuttaget är högre än den angivna normen inom skatteslaget. Ett exempel på skattesanktion är den särskilda skatten på termisk effekt i kärnkraftsreaktorer. En utförlig beskrivning av skatteutgifterna har redovisats i regeringens skrivelse Redovisning av skatteutgifter 2014 (skr. 2013/14:98). I det följande redovisas de skatteutgifter som är att hänföra till utgiftsområde 21 Energi.

När det gäller punktskatter på energi finns en mängd specialregler. Endast en mindre del av de skatteutgifter som dessa särbestämmelser ger upphov till faller dock under utgiftsområde 21 Energi. Skatteutgifter vid användningen av energi inom transportområdet redovisas således under utgiftsområde 22 Kommunikationer, inom jord- och skogsbruket under utgiftsområde 23 Areella näringar, landsbygd och livsmedel samt inom industrin under utgiftsområde 24 Näringsliv. Vidare redovisas skatteutgifter till följd av reducerad energiskatt på el i vissa kommuner i främst norra Sverige under utgiftsområde 19 Regional tillväxt.

Skatteutgifter och skattesanktioner som hänförs till utgiftsområde 21 Energi redovisas i tabell 2.4.

Summan i tabellen är ett netto av skatteutgifter och skattesanktioner. Betydande sanktioner i form av fastighetsskatt på elproduktionsenheter och skatt på termisk effekt i kärnkraftsreaktorer medför att saldot är negativt. Av fastighetsskattens belopp svarar vattenkraftverken för merparten, beroende på att dessa betalar en högre fastighetsskatt. Den till beloppet högsta skatteutgiften gäller befrielse från energiskatt för biobränslen som används för uppvärmning.

Definitionerna av skatteutgifter och skattesanktioner på energiområdet redovisas nedan. Ett ”-” i kolumnen betyder att utgiften inte kunnat kvantifieras.

**Tabell 2.4 Skatteutgifter och skattesanktioner**

Miljoner kronor

	2014	2015
<b>Skatteutgifter</b>		
Energiskattebefrielse för biobränslen, torv, m.m. för uppvärmning	5 400	5 670
El som inte är skattepliktig	-	-
Nedsatt energiskatt på bränsle i kraftvärmeverk	280	270
Nedsatt energiskatt för fjärrvärmeleveranser till industrin	50	50
Nedsatt koldioxidskatt för fjärrvärmeleveranser till industrin	10	10
Skattereduktion för mikroproduktion av förnybar el	0	25
<b>Skattesanktioner</b>		
Fastighetsskatt på elproduktionsenheter	-4 510	-4 510
Skatt på termisk effekt i kärnkraftsreaktorer	-3 950	-4 170
Koldioxidskatt på fossila bränslen i värmeverk inom EU:s system för handel med utsläppsrätter	-60	-90
<b>Summa</b>	<b>-2 780</b>	<b>-2 745</b>

### 2.3.1 Skatteutgifter

#### Energiskattebefrielse för biobränslen, torv m.m. för uppvärmning

Ingen skatt utgår på biobränslen, torv m.m. som används för uppvärmning. Energiskattebefrielse för vegetabiliska och animaliska oljor och fetter m.m. samt för biogas gäller enligt 7 kap. 3–4 §§ lagen (1994:1776) om skatt på energi, förkortad LSE, i den mån bränslena omfattas av ett hållbarhetsbesked enligt 3 kap. 1 b § lagen (2010:598) om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och flytande biobränslen. Normen utgörs av full energiskatt för uppvärmningsbränslen.

#### El som inte är skattepliktig

Enligt 11 kap. 2 § LSE är el under vissa förutsättningar inte skattepliktig. Det gäller t.ex. el producerad från viss vindkraft eller mindre produktionsanläggningar av någon som inte yrkesmässigt levererar el och även el som framställs i ett reservaggregat. Normen utgörs av normalskattesatsen på el.

#### Nedsatt energiskatt på bränsle i kraftvärmeverk

Enligt 6 a kap. 3 § LSE gäller befrielse från energiskatt med 70 procent för den del av bränslet som vid kraftvärmeproduktion förbrukas för framställning av värme utanför EU:s system för handel med utsläppsrätter. Inom handelssystemet gäller vidare befrielse från energiskatt med 70 procent enligt 6 a kap. 1 § 17 a LSE. Slutligen är det energiskattebefrielse på den del av bränslet som motsvarar elproduktionen enligt 6 a kap. 1 § 7 LSE. Detta undantag grundar sig på tvingande unionsrätt (artikel 14.1 i rådets direktiv 2003/96/EG). Skatteutgiften beräknas enbart på värmeproduktionen. Normen utgörs av full energiskatt på uppvärmningsbränslen.

#### Nedsatt energiskatt för fjärrvärmeleveranser till industrin

Av 9 kap. 5 § LSE följer att bränslen som används för att framställa fjärrvärme som levereras för förbrukning i tillverkningsprocessen i industriell verksamhet medges befrielse från 70 procent av energiskatten och nedsatt energiskatt till 0,5 öre/kWh på el. Normen utgörs av full energiskatt på bränsle och normalskattesatsen på el.

#### Nedsatt koldioxidskatt för fjärrvärmeleveranser till industrin

Av 9 kap. 5 § LSE följer att för bränslen som används för att framställa fjärrvärme som levereras för förbrukning i tillverkningsprocessen i industriell verksamhet utanför EU:s system för handel med utsläppsrätter (EU ETS) medges befrielse från 70 procent av koldioxidskatten. Vid leverans till industrin inom EU ETS medges full nedsättning. Skatteutgiften beräknas enbart för värmelanläggningar utanför EU ETS och som inte levererar till industri inom handelssystemet. Normen utgörs av full koldioxidskattesats. Riksdagen har beslutat att nedsättningen minskas från 70 till 40 procent från och med 2015 för leveranser för förbrukning i industriell verksamhet utanför EU ETS.

### Skattereduktion för förnybar mikroproduktion av förnybar el

Skattereduktionen gäller den som framställer förnybar el, i en och samma anslutningspunkt matar in förnybar el och tar ut el, har en säkring om högst 100 ampere i anslutningspunkten och har anmält sin mikroproduktion till nätkoncessionshavaren. Skattereduktionen lämnas till fysiska och juridiska personer, dödsbon och svenska handelsbolag.

Underlaget för skattereduktionen består av de kilowattimmar förnybar el som har matats in i anslutningspunkten under kalenderåret, dock högst så många kilowattimmar som tagits ut i anslutningspunkten under året. Underlaget för skattereduktionen får inte överstiga 30 000 kilowattimmar, vare sig per person eller per anslutningspunkt. Skattereduktionen uppgår till underlaget multiplicerat med 60 öre.

Skattereduktionen lämnas som ett s.k. stöd av mindre betydelse enligt EU:s statsstödsbestämmelser. Det innebär att mikroproducenter som är företag får göra skattereduktion bara om villkoren i Europeiska kommissionens regelverk för stöd av mindre betydelse är uppfyllda.

### 2.3.2 Skattesanktioner

#### Fastighetsskatt på elproduktionsenheter

Enligt 3 § lagen (1984:1052) om statlig fastighetsskatt ska statlig fastighetsskatt betalas på elproduktionsenheter. Fastighetsskatten på elproduktionsenheter är en objektskatt som enbart träffar fastighetskapital. Eftersom intäkterna beskattas som inkomst av näringsverksamhet utgör fastighetsskatten (som är avdragsgill mot intäkterna), till den del den inte reducerar inkomstskatten, en skattesanktion.

#### Särskild skatt på termisk effekt i kärnkraftsreaktorer

Enligt lagen (2000:466) om skatt på termisk effekt tas skatt ut på den högsta tillåtna termiska effekten i kärnkraftsreaktorer. Skatten höjs (se volym 1, avsnitt 6) från 12 648 till 14 770 kronor per megawatt och månad av den högsta tillåtna termiska effekten i kärnkraftsreaktor. Det

avdrag som medges när en kärnkraftsreaktor varit ur drift under en sammanhängande period av mer än 90 kalenderdygn, höjs från 415 till 485 kronor per megawatt och överskjutande kalenderdygn.

Ändringen träder i kraft den 1 januari 2015.

Skatten kan sägas vara en extra skatt som lagts på vissa företag och är därmed att betrakta som en skattesanktion.

### Koldioxidskatt på fossila bränslen i värmeverk inom EU:s system för handel med utsläppsrätter

Enligt 6 a kap. 1 § 17 b LSE gäller, för fossila bränslen som förbrukas i annan värmeproduktion inom EU:s system för handel med utsläppsrätter än kraftvärmeproduktion eller framställning av värme i en industrianläggning, att koldioxidskatt betalas med 80 procent av koldioxidskatten. Inom handelssystemet utgörs normen av noll koldioxidskattesats.

## 2.4 Mål för utgiftsområdet

Det övergripande målet för energipolitiken är att på kort och lång sikt trygga tillgången på el och annan energi på med omvärlden konkurrenskraftiga villkor. Energipolitiken ska skapa villkor för en effektiv och hållbar energianvändning och en kostnadseffektiv svensk energiförsörjning med låg inverkan på hälsa, miljö och klimat samt underlätta omställningen till ett ekologiskt uthålligt samhälle. Härigenom främjas en god ekonomisk och social utveckling i hela Sverige. Övriga relevanta mål för energipolitiken framgår av riksdagens beslut i juni 2002 om riktlinjer för energipolitiken (prop. 2001/02:143, bet. 2001/02:NU17, rskr. 2001/02:317).

I enlighet med propositionen En sammanhållen klimat- och energipolitik – Energi har ett antal nya energipolitiska mål beslutats (prop. 2008/09:163, bet. 2008/09:NU25, rskr. 2008/09:301).

- Andelen förnybar energi 2020 ska utgöra minst 50 procent av den totala energianvändningen.
- Andelen förnybar energi i transportsektorn ska vara minst 10 procent 2020.

- 20 procent effektivare energianvändning till 2020. Målet uttrycks som ett sektorsövergripande mål om minskad energintensitet med 20 procent mellan 2008 och 2020.

I och med propositionen Höjt mål och vidareutveckling av elcertifikatsystemet (prop. 2009/10:133, bet. 2009/10:NU16, rskr. 2009/10:279) har elcertifikatsystemet förlängts till utgången av 2035. Målet för produktionen av förnybar el innebär en ökning med 25 TWh till 2020 jämfört med 2002 års nivå.

Sedan den 1 januari 2012 har Sverige och Norge en gemensam elcertifikatmarknad. I enlighet med propositionen Ny lag om elcertifikat (prop. 2010/11:155, bet. 2011/12:NU6, rskr. 2011/12:46) uppgår målet för ny förnybar elproduktion i den gemensamma elcertifikatmarknaden till 26,4 TWh 2020. Det gemensamma målet ska delas lika mellan parterna som därmed ska sikta på att annullera elcertifikat motsvarande 13,2 TWh vardera till 2020.

I enlighet med propositionen Forskning och innovation för ett långsiktigt hållbart energisystem (prop. 2012/13:21, bet. 2012/13:NU6, rskr. 2012/13:153) ska insatser för forskning och innovation på energiområdet inriktas så att de kan bidra till uppfyllandet av uppställda energi- och klimatmål, den långsiktiga energi- och klimatpolitiken samt relevanta energirelaterade miljö kvalitetsmål.

## 2.5 Resultatredovisning

### 2.5.1 Resultatindikatorer och andra bedömningsgrunder

De indikatorer som används för att redovisa de övergripande resultaten inom energiområdet är följande:

- Total andel förnybar energi (se avsnitt 2.5.6)
- Andel förnybar energi i transportsektorn (se avsnitt 2.5.6)
- Energiintensitet, mätt som tillförd energi per BNP (se avsnitt 2.5.5)
- Förnybar elproduktion inom den norsk-svenska elcertifikatmarknaden (se avsnitt 2.5.6)

- Genomsnittligt systempris på el på Nord Pools spotmarknad (se avsnitt 2.5.2)
- Effektbalans (se avsnitt 2.5.2)
- Elflödesbalans (se avsnitt 2.5.2)
- Antal kunder med elavbrott som överstiger 24 timmar (se avsnitt 2.5.2)
- Energikostnadens andel av industrins rörliga kostnader (se avsnitt 2.5.1)
- Totala utsläpp av växthusgaser per BNP (se avsnitt 2.5.1)
- Beviljade energiforskningsmedel per temaområde (se avsnitt 2.5.7).

De första tre indikatorerna syftar till att följa upp de energipolitiska målen till 2020. Övriga indikatorer syftar till att följa upp de övergripande målen för energipolitiken.

De senaste tre årens utveckling för respektive indikator redovisas i Tabell 2.5. För en fördjupad analys av vissa indikatorer hänvisas till efterföljande avsnitt.

**Tabell 2.5 Resultatindikatorernas utveckling 2011–2013**

Indikator	2011	2012	2013
Total andel förnybar energi, procent	48	51	-
Andel förnybar energi i transportsektorn, procent <sup>1</sup>	9,8	12,2	15,6
Energiintensitet, procentuell utveckling jämfört med basåret 2008	-7,2	-5,4	-7,3
Förnybar elproduktion inom den svensk-norska elcertifikatmarknaden, TWh	-	3,2	6,2
Genomsnittligt systempris på el på Nord Pools spotmarknad, öre/kWh	42,3	27,5	32,9
Effektbalans, MW, varav			
Installerad elproduktionskapacitet	36 463	37 353	38 273
Maximalt uppmätt timeffektbehov	26 000	26 035	26 760
Elflödesbalans (import-export), TWh	-7,2	-19,6	-10,1
Antal kunder med elavbrott som överstiger 24 timmar	72 464	2 856	-
Energikostnadens andel av industrins rörliga kostnader, procent	2,5	2,4	-
Totala utsläpp av växthusgaser (1000 ton CO <sub>2</sub> -ekvivalenter) per BNP	20,7	19,5	-

Beviljade energiforskningsmedel, miljoner kronor, varav:	1 411	1 090	1 181
Kraftsystemet	255	248	196
Transportsektorn	694	322	461
Bränslebaserade energisystem	180	221	227
Byggnader i energisystemet	63	65	95
Energiintensiv industri	93	93	71
Energisystemstudier m.m.	126	141	131

<sup>1</sup> Andelen beräknas enligt anvisad beräkningsmetod i Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/28/EG om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor.

Källa: Uppgifterna kommer i huvudsak från Energimyndighetens rapport Energiindikatorer 2014, ER 2014:10. Uppgifter om förnybar elproduktion hämtas från Energimyndighetens årsrapport för den svensk-norska elcertifikatsmarknaden och uppgifter om beviljade energiforskningsmedel hämtas från Energimyndighetens årsredovisning.

## Energibalanser

Under 2013 minskade den totala inhemska energianvändningen med 1 procent jämfört med

föregående år, främst beroende på att energianvändningen i bostads- och service-sektorn minskade med 4 TWh under 2013.

Industrins förädlingsvärde sjönk med cirka 2 procent under 2013 medan energianvändningen låg kvar på samma nivå som 2012. Samtliga branscher visade sjunkande förädlingsvärden under 2013.

Den totala energianvändningen i transportsektorn var relativt stabil jämfört med 2012. Såväl bensin- som dieselanvändningen sjönk dock under 2013 med 1,7 respektive 3,2 procent, medan andelen biodrivmedel i vägtrafiken ökade till 9,7 procent.

På bränslesidan ökade tillförseln av biobränslen med 1,3 procent, medan användningen av oljeprodukter minskade med cirka 3 procent.

**Tabell 2.6 Sveriges energibalans (TWh)**

<b>ENERGITILLFÖRSEL</b>	1980	1990	2000	2010	2011	2012	2013
Tillförsel av bränslen, varav:	352	296	322	372	342	336	335
Oljeprodukter	285	191	197	190	172	165	162
Naturgas/stadsgas	-	7	8	18	14	12	12
Kol/koks	19	31	26	26	23	22	22
Biobränslen, torv m.m.	48	67	91	135	132	138	139
Vattenkraft, brutto	59	73	79	68	66	79	61
Kärnkraft, brutto <sup>1</sup>	76	202	168	166	168	187	189
Vindkraft			0,5	4	6	7	10
Värmepumpar i fjärrvärmeverk	1	7	7	5	5	6	4
Nettoimport av el	1	-2	5	2	-7	-20	-10
<b>Total tillförd energi</b>	<b>489</b>	<b>576</b>	<b>581</b>	<b>614</b>	<b>578</b>	<b>594</b>	<b>590</b>
<b>ENERGIANVÄNDNING</b>	1980	1990	2000	2010	2011	2012	2013
Total slutlig inhemska användning, varav:	381	373	388	395	382	382	379
Industri	148	140	153	148	141	139	139
Inrikes transporter <sup>2</sup>	68	77	79	90	94	92	92
Bostäder, service m.m.	165	150	148	156	147	151	147
Omvandlings- och distributionsförluster <sup>1</sup>	84	171	154	156	149	165	162
Varav förluster i elproduktion <sup>3</sup>	53	134	111	119	117	132	130
Utrikes transporter och icke energiändamål	25	38	46	63	47	47	49
<b>Total energianvändning</b>	<b>489</b>	<b>576</b>	<b>581</b>	<b>614</b>	<b>578</b>	<b>594</b>	<b>590</b>

<sup>1</sup> I enlighet med den metod som används av FN/ECE för att beräkna tillförseln från kärnkraften.

<sup>2</sup> Innefattar utrikes flyg t.o.m. 1989.

<sup>3</sup> Avser enbart förluster i kärnkraft för åren 1980, 1990 och 2000.

Källa: Energimyndigheten. Siffrorna för 2013 är preliminära och hämtade från Kortsiktsprognos hösten 2014.



<b>Tabell 2.7 Sveriges elbalans (TWh)</b>							
<b>ELPRODUKTION</b>	1980	1990	2000	2010	2011	2012	2013
Total nettoproduktion, varav:	94,0	141,7	142,0	145,5	146,5	161,6	149,2
Vattenkraft	58,0	71,4	77,8	67,1	65,8	77,7	60,8
Vindkraft	-	0	0,5	3,5	6,1	7,1	9,9
Kärnkraft	25,3	65,2	54,8	55,6	58,0	61,2	63,6
Kraftvärme i industrin	4,0	2,6	4,2	6,4	5,9	6,2	8,6
Kraftvärme i fjärrvärmesystem	5,6	2,4	4,7	12,5	10,4	9,0	5,8
Kondens, gasturbiner	1,1	0,0	0,1	0,3	0,3	0,4	0,4
Nettoimport av el	0,5	-1,8	4,7	2,1	-7,2	-19,6	-10,0
<b>Total eltillförsel netto</b>	<b>94,5</b>	<b>139,9</b>	<b>146,6</b>	<b>147,6</b>	<b>139,2</b>	<b>142,0</b>	<b>139,2</b>

<b>ELANVÄNDNING</b>	1980	1990	2000	2010	2011	2012	2013
Total slutlig elanvändning, varav	86,4	130,8	135,6	135,8	129,1	130,4	128,7
Industri	39,8	53,0	56,9	53,4	52,1	51,4	49,6
Transporter	2,3	2,5	3,2	2,4	3,0	3,0	3,1
Bostäder, service m.m.	43,0	65,0	69,0	74,6	70,9	72,7	73,2
Fjärrvärme och raffinaderier	1,3	10,3	6,5	5,5	3,0	3,3	2,9
Distributionsförluster	8,2	9,1	11,1	11,8	10,1	11,3	10,5
<b>Total elanvändning netto</b>	<b>94,5</b>	<b>139,9</b>	<b>146,6</b>	<b>147,6</b>	<b>139,3</b>	<b>141,8</b>	<b>139,2</b>

Källa: Energimyndigheten. Siffrorna för 2013 är preliminära och hämtade från Kortsiktsprognos hösten 2014.

## Elbalansen

År 2013 uppgick elproduktionen till 149,2 TWh, vilket var 12 TWh lägre än året innan. Vattenkraften producerade 60,8 TWh under 2013, vilket är något lägre än normalårsproduktionen som uppgår till 67,2 TWh. Anledningen till den något lägre produktionen är mindre snömängd som i sin tur ger en försvagad vårfloed och därmed minskad tillrinning.

Kärnkraftsproduktionen ökade med drygt 2 TWh, vilket motsvarar en ökning med 4 procent. Vindkraftsproduktionen slog nytt produktionsrekord med närmare 10 TWh, vilket motsvarar en ökning med 38 procent jämfört med året innan. Vindkraftsproduktionen stod för 7 procent av den totala elproduktionen under 2013.

Den bränslebaserade elproduktionen minskade däremot med drygt 3 procent under 2013. Kraftvärme i industrin stod för den största produktionsminskningen.

Den totala elanvändningen var 2 procent lägre 2013 jämfört med föregående år. Industrins elanvändning minskar, varav den största

minskningen har skett inom massa- och pappersindustrin.

Nettoexporten av el uppgick till 10 TWh 2013.

## Försörjningstrygghet

Samhället har ett stort beroende av trygg energiförsörjning utan avbrott och andra störningar som kan hota samhällsviktiga funktioner, människors vardag, miljön eller vår ekonomiska utveckling. Grunden för en hög försörjningstrygghet är ett robust energisystem som bygger på en diversifierad energimix utan beroenden av energibärare från instabila länder eller regioner, säkra och diversifierade transporter och välfungerande energimarknader. Som komplement krävs beredskapsåtgärder för att hantera befarade eller redan inträffade störningar.

Sveriges självförsörjningsgrad för elproduktion uppgick 2012 till 1,14. Självförsörjningsgraden definieras som inhemsk elproduktion i förhållande till total elanvändning, inklusive förluster. Självförsörjningsgraden

för inhemska energibärare, dvs. inhemska energibärare i förhållande till total energi-användning inklusive förluster, uppgick till 0,39. Effektbalansen för 2013 redovisas i avsnitt 2.5.2.

I en europeisk jämförelse är det svenska energisystemet relativt robust med jämförelsevis måttligt beroende av t.ex. fossila bränslen för el och värmeproduktion. För både olja och biobränslen finns också en relativt stor flexibilitet hos de svenska köparna, dvs. beroendet av produkter från en viss region är måttligt och det finns ofta alternativa leverantörer på en fungerande marknad.

Ett väl fungerande internationellt samarbete genom både EU och OECD-ländernas organ International Energy Agency (IEA) är grundläggande för Sveriges försörjningstrygghet, i synnerhet vad gäller leveranser av olja. Genom lagen (2012:806) om beredskapslagring av olja har samordningen mellan IEA:s och EU:s mekanismer stärkts både vid beredskap och vid krishantering.

Sveriges beredskapsplanering för kriser i tillförseln av olja och gas är generellt sett god enligt IEA:s utvärdering 2012.

Från att tidigare ha varit ett utvecklingsprojekt blev arbetet med planering för samhällsviktiga elanvändare (Styrel) en ordinarie verksamhet för Energimyndigheten 2012. Genom Styrel har en planeringsmetodik införts för prioritering av samhällsviktiga funktioner vid fränkoppling av anläggningar i situationer med allvarlig elbrist som inte kan lösas på annat sätt än genom avbrott och begränsningar i elkonsumention.

### Konkurrenskraft

För att svensk industri ska fortsätta att generera exportintäkter och skapa nya arbetstillfällen krävs god tillgång till energi till internationellt konkurrenskraftiga priser. Detta förutsätter stabila spelregler som möjliggör långsiktiga investeringar både inom den energiintensiva industrin och hos kraftproducenterna.

Energiintensiteten har sedan 2000 minskat för den svenska tillverkningsindustrin, liksom i verkstads- och kemiindustrin. Massa- och pappersindustrins energiintensitet är dock relativt konstant. I järn-, stål- och metallverken har energiintensiteten ökat mellan 2004 och 2009 för att därefter minska. Energikostnadens

andel av industrins rörliga kostnader var i princip densamma 2012 som 2000. Massa- och pappersindustrin samt baskemikalieindustrin har ökat sina energikostnadsandeler medan energikostnadsandelen för järn-, stål- och metallverk har minskat.

Den förra regeringen tillsatte i maj 2014 en utredning för att se över om den nuvarande modellen för uttag av energiskatt på el är ändamålsenlig. Den allmänna utgångspunkten för uppdraget är att en förändrad energiskatt på el ska vara förenlig med unionsrätten, att det svenska näringslivets internationella konkurrenskraft bibehålls och att snedvridningar i möjligaste mån ska undvikas. Utredaren ska bl.a. beakta företagets konkurrenssituation när det gäller industrin i allmänhet och basindustrin i synnerhet, men även för företag med annan verksamhet än traditionell industri, t.ex. företag som bedriver informations- och kommunikationsverksamhet. Uppdraget ska redovisas senast den 9 oktober 2015.

### Ekologisk hållbarhet

Riksdagen har beslutat om ett generationsmål för miljöarbetet och om 16 miljö kvalitetsmål som uttrycker den miljömässiga dimensionen av hållbar utveckling (prop. 2009/10:155, bet. 2009/10:MJU25, rskr. 2009/10:377). Resultatredovisningen beträffande miljö kvalitetsmålen beskrivs i redovisningen för utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård.

De miljö kvalitetsmål som är av störst relevans för energipolitiken är Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Bara naturlig försurning, Giftfri miljö, Levande sjöar och vattendrag, Levande skogar, Storslagen fjällmiljö, God bebyggd miljö och Ett rikt växt- och djurliv.

När det gäller miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan stödjer regeringen kostnads-effektiva utsläppsreduktioner i linje med EU:s mål om 80–95 procent reduktioner till 2050 i syfte att bidra till en global överenskommelse som håller den globala uppvärmningen under två graders ökning.

År 2012 släppte Sverige ut totalt 57,6 miljoner ton koldioxidekvivalenter, vilket är en minskning med fem procent jämfört med 2011. Preliminära data visar att Sverige släppte ut 55,7 miljoner ton koldioxidekvivalenter 2013.

Trenden sedan 1990 visar på minskande utsläpp av växthusgaser i Sverige.

Utsläpp i transportsektorn ligger på ungefär samma nivå 2012 som 1990 och står för en tredjedel av utsläppen. Utsläppen från personbilar har minskat med 14 procent jämfört med 1990, trots att trafiken har ökat. Minskningen beror på mer energieffektiva bilar och på en ökad användning av biobränslen. Minskningen motverkas dock av att utsläppen från tunga fordon ökat med 44 procent under samma period.

Industrins utsläpp från dess energianvändning samt processutsläpp visar totalt sett på en minskande trend sedan 1997. Det är de energi-relaterade utsläppen som står för den största delen av industrins minskade utsläpp, vilket beror på minskad användning av olja och ökad användning av el och biobränslen.

Den största minskningen av utsläpp jämfört med 1990 kommer från uppvärmningen av bostäder och lokaler. Det finns flera orsaker till denna utveckling; övergången från uppvärmning med olja till fjärrvärme, el och biobränslen samt ökad användning av värmepumpar.

Utsläppen från jordbruk och avfall har också minskat betydligt sedan 1990, bland annat på grund av minskat antal djur och minskad deponering av organiskt avfall.

### Internationellt

Till följd av stigande energipriser, inträffade och befarade försörjningskriser och klimatförändringar har energipolitiken även varit framträdande på den internationella dagordningen under 2013.

### EU-politiken under 2000-talet

Det regelverk som beslutas på EU-nivå är en viktig utgångspunkt för den svenska energipolitiken. Vid Europeiska rådets vårtoppmöte 2007 fattades ett banbrytande beslut om en integrerad klimat- och energipolitik. I centrum för beslutet stod ett övergripande klimatmål i form av ett ensidigt åtagande om att minska unionens utsläpp av växthusgaser med 20 procent till 2020 jämfört med 1990, vilket inom ramen för en internationell överenskommelse skulle skärpas till 30 procent. Vidare beslutades att 20 procent av den energi som används inom EU ska komma från förnybara

energikällor, liksom ett mål om att nå 20 procents primärenergiebesparing till 2020. I syfte att kunna leva upp till dessa s.k. 20-20-20 mål antog Europeiska rådet också en omfattande energihandlingsplan för åren 2007–2009. Denna slog fast att EU:s energipolitik vilar på tre pelare; ekologisk hållbarhet, konkurrenskraft samt försörjningstrygghet.

Under perioden 2007–2009 lade Europeiska kommissionen fram konkreta lagförslag i syfte att nå handlingsplanens målsättningar. Det gällde framför allt det s.k. tredje inre marknads paketet för el och gas, klimat- och energipaketet, där direktivet för främjande av förnybar energi ingår, samt den strategiska energiöversynen om försörjningstrygghet.

I februari 2011 antog Europeiska rådet en ny energistrategi för 2011–2020, som byggde vidare på 2007 års energistrategi. Strategin aviserade åtgärder inom fem prioriterade områden för de kommande tio åren: energieffektivisering, en integrerad energimarknad med infrastruktur, trygg och säker energiförsörjning för konsumenter, energiteknik och innovation samt den externa dimensionen, dvs. förhållandet till länder utanför EU. Europeiska rådet slog bland annat fast målsättningar för marknadsintegration som anger att inget medlemsland ska vara isolerat från EU:s gas- och elnätverk efter 2015 och att den inre marknaden för energi ska vara fullbordad 2014. Det långsiktiga energipolitiska perspektivet betonades, och målet om en minskning av utsläppen av växthusgaser med 80–95 procent till 2050 jämfört med 1990 års nivåer bekräftades. Vidare betonades bland annat vikten av den externa dimensionen av EU:s energipolitik, energieffektivisering, förnybar energi samt energiinfrastruktur och dess finansiering.

### Aktuellt i EU

Under 2011 lade kommissionen fram tre färdplaner inom områdena klimat, transport och energi med förslag till hur målet om 80–95 procents minskning av utsläppen av växthusgaser ska nås till 2050.

Kommissionen presenterade den 17 oktober 2012 ett förslag till direktiv som syftar till att minimera risken för växthusgasutsläpp till följd av indirekt förändrad markanvändning (Indirect Land Use Change, ILUC). Förslaget har behandlats i rådet och Europaparlamentet under 2013 och 2014. Europaparlamentet har behandlat förslaget i en första läsning. Förhandlingar

mellan Europaparlamentet och rådet har dock inte kunnat inledas.

#### *Klimat och energiramverk till 2030*

I mars 2013 presenterade kommissionen en grönbok om ett klimat- och energiramverk till 2030 med utgångspunkt i det gällande klimat- och energipaketet samt med beaktande av viktiga förändringar som inträffat sedan paketet beslutades, färdplanerna och det långsiktiga målet till 2050. Kommissionen redovisade här sin bedömning att de bindande målen för 2020 är på väg att uppfyllas och resonerade kring förutsättningarna för nya mål efter 2020. Den 22 januari 2014 presenterade kommissionen ett samlat paket där bland annat ett meddelande om ett ramverk för klimat- och energipolitiken och ett förslag till beslut om reform av EU:s system för handel med utsläppsrätter (EU ETS) ingick.

Meddelandet innehåller förslag till en målstruktur för klimat- och energipolitiken till 2030. Kommissionens förslag omfattar ett klimatmål om 40 procent för EU-interna utsläppsminskningar och ett bindande mål på EU-nivå för förnybar energi om minst 27 procent till 2030. Kommissionen föreslår också indikatorer för konkurrenskraft och försörjningstrygghet. Ramverket ska enligt förslaget följas upp med nationella planer för konkurrenskraftig, säker och hållbar energi.

Vid Europeiska rådet i mars 2014 beslutades att slutgiltigt beslut om målstruktur skulle fattas med utgångspunkt i kommissionens förslag senast i oktober 2014. Kopplat till denna process och i ljuset av krisen i Ukraina beslutades även att kommissionen skulle ta fram en plan för att minska EU:s energiberoende.

I maj presenterade kommissionen ett förslag till försörjningstrygghetsstrategi för att minska EU:s energiberoende. Strategin består av åtta stycken nyckelpelare innehållande kommissionens syn på omedelbara åtgärder på kort, medellång och lång sikt. I det korta perspektivet, inför den kommande vintern 2014/2015, föreslås utförande av stresstester tillsammans med uppdatering av krisplaner och back-up mekanismer. Strategin behandlades vid Europeiska rådet i juni 2014, som slog fast en rad kortsiktiga åtgärder. Strategins medel- och långsiktiga åtgärder kommer att behandlas tillsammans med ramverket för klimat- och energipolitiken till 2030 vid Europeiska rådet i oktober 2014.

#### *Den inre marknaden för energi*

I november 2012 presenterade kommissionen ett meddelande om den inre marknaden för energi som bland annat utvärderade potentialen för uppfyllelse av målet om fullbordande av den inre marknaden till 2014. På basis av detta meddelande antogs rådsslutsatser i juni 2013.

Våren 2013 trädde infrastrukturförordningen (EU nr. 347/2013 av den 17 april 2013 om riktlinjer för transeuropeiska energiinfrastrukturer och om upphävande av beslut nr 1364/2006/EG och om ändring av förordningarna (EG) nr 713/2009, (EG) nr 714/2009 och (EG) nr 715/2009) i kraft med syfte att främja ett antal s.k. projekt av gemensamt intresse, som projektörerna själva ansvarar för att anmäla och ansöka om, när det gäller transmission av el, gas, olja och koldioxid. Två planerade projekt i Sverige har utpekats som projekt av gemensamt intresse. Det ena projektet gäller en 400 kV kraftledning mellan Ekhyddan – Nybro – Hemsjö och det andra en LNG-terminal i Göteborg. Projekt av gemensamt intresse är under vissa förutsättningar berättigade till finansiellt stöd genom Fonden för ett sammanlänkat Europa (CEF) i enlighet med CEF-förordningen (EU nr. 1316/2013 av den 11 december 2013 om inrättande av Fonden för ett sammanlänkat Europa, om ändring av förordning (EU) nr 913/2010 och om upphävande av förordningarna (EG) nr 680/2007 och (EG) nr 67/2010 Text av betydelse för EES).

#### *Energiskattedirektivet*

Det nuvarande energiskattedirektivet (rådets direktiv 2003/96/EG av den 27 oktober 2003 om en omstrukturering av gemenskapsramen för beskattning av energiprodukter och elektricitet) är föråldrat. I syfte att samordna energibeskattningen med de tidigare antagna EU-åtgärderna på klimat- och energiområdet, lade kommissionen i april 2011 fram ett förslag till ändrat energiskattedirektiv. Förhandlingar pågår i Ekofin-rådet, med oklar tidplan för slutförande.

#### *Energieffektivisering*

I juni 2011 presenterade kommissionen ett förslag till nytt direktiv om energieffektivitet. Direktivet innefattar krav på en lång rad åtgärder för ökad energieffektivitet i offentlig sektor, hushåll, service, industri, samt i sektorerna för energiomvandling och energiöverföring. Under

2013 bedrevs ett omfattande arbete med att införliva direktivet i svensk lag.

Såsom aviserats i januarimeddelandet om ett framtida klimat- och energipolitiskt ramverk, har kommissionen efter genomförd översyn av energieffektiviseringsdirektivet presenterat ett meddelande om energieffektivisering. Meddelandet presenterades i juli 2014 och innehåller en rapport om möjligheterna att nå EU:s energieffektivitetsmål på 20 procent till 2020, samt en bedömning av energieffektiviseringspotentialen till 2030 och hur energieffektivisering bör bidra till försörjningstrygghet och det energi- och klimatpolitiska ramverket för 2030. Meddelandet kommer att behandlas tillsammans med ramverket för klimat- och energipolitiken till 2030 vid Europeiska rådet i oktober 2014.

### Övrigt internationellt arbete

Vid sidan av EU-arbetet deltar regeringen även i en lång rad andra internationella energisamarbeten. Under 2013 och 2014 har Sverige bl.a. deltagit på politisk nivå i Clean Energy Ministerial, International Renewable Energy Agency (IRENA), International Energy Agency (IEA) och Nordiska ministerrådet. Inom ramen för Clean Energy Ministerial deltar Sverige aktivt i samarbete inom smarta elnät (ISGAN), energieffektiva produkter (SEAD), elfordon (EVI) samt leder arbetet inom hållbara energilösningar i städer (GSCN).

Det nordiska samarbetet är mycket livaktigt inom energiområdet, då de nordiska länderna har ett mycket konkret samarbete kring den gemensamma nordiska elmarknaden. Sverige var även ordförandeland i Nordiska ministerrådet 2013. En huvuduppgift för ordförandesperioden var att utarbeta ett nytt handlingsprogram för det energipolitiska samarbetet inom Nordiska ministerrådet.

En aktivitet som ökat i omfattning är bilaterala samarbeten med enskilda, strategiskt utvalda länder. Med sitt kunnande inom miljö- och energiteknik framstår Sverige som en attraktiv partner för många länder. Under de senaste åren har ett flertal högnivåbesök som visat intresse för svensk energiteknik och svenska erfarenheter på området tagits emot, däribland USA:s president Obama och Turkiets premiärminister Erdoğan. Sverige har i dagsläget aktiva bilaterala samarbeten på energiområdet med bl.a. USA, Kina, Indien och Turkiet.

Samarbetet inom de bilaterala avtalen innebär också viktiga möjligheter för både forskningsområdet och näringslivet. Uppdraget för regeringens särskilde samordnare för internationellt miljötekniksamarbete har omfattat Kina, Indien och Ryssland. Uppdraget har finansierats inom ramen för utgiftsområde 24 Näringsliv. Inom ramen för samma utgiftsområde har även särskilda satsningar på miljöteknikexport beslutats för Brasilien, USA och Turkiet.

## 2.5.2 Elmarknad

### Mål

Målet för elmarknadspolitiken är att åstadkomma en effektiv elmarknad med väl fungerande konkurrens som ger en säker tillgång till el till internationellt konkurrenskraftiga priser. Målet innebär en strävan mot en väl fungerande marknad med effektivt utnyttjande av resurser och effektiv prisbildning. Detta omfattar en vidareutveckling av den gemensamma elmarknaden i Norden genom en fortsatt satsning på harmonisering av regler och ett utökat samarbete mellan de nordiska länderna. På EU-nivå stödjer regeringen målsättningen om genomförandet av den inre marknaden vilket är en förutsättning för att elmarknaden ska fungera väl och nå sin fulla potential.

### Resultat

#### Utvecklingen på elmarknaden

##### *Produktion och priser*

Priset på den nordiska elmarknaden styrs av tillgänglig produktionskapacitet samt hur stor efterfrågan det är på el. Historiskt sett har elpriset på den nordiska elmarknaden i första hand varit beroende av vattenkraftstillgången, men även tillgänglig kärnkraftskapacitet. I allt högre grad påverkar även den ökade utbyggnaden av förnybar elproduktion elpriset. I takt med ett ökat elutbyte med länderna utanför Norden har dock kraftpriserna på kontinenten blivit allt mer styrande i Norden. Detta innebär även att priserna i Norden påverkas av faktorer

som mindre marginaler i den europeiska kraftbalansen och köldknäppar på kontinenten. Den totala installerade elproduktionskapaciteten i Sverige har ökat sedan början av 2000-talet och uppgick 2013 till drygt 38 000 MW. Det är framför allt den installerade effekten av vindkraft som har ökat och den utgjorde 12 procent av den totala installerade effekten 2013 och sju procent av produktionen. Vattenkraften stod för 42 procent, kärnkraften för 25 procent och kraftvärmen för 21 procent av total installerad effekt. Resterande del utgjordes av kondenskraft, industriellt mottryck och gasturbiner.

År 2011 inleddes med höga elpriser som följd av svag hydrologisk balans (-30 TWh). Underskottet i vattenmagasinen vändes under året till ett överskott om 10 TWh. Under 2012 var fyllnadsgraden i magasinen på fortsatt god nivå, 66 procent (1 procent högre än medelvärdet) för Sverige. År 2013 utmärktes av en svagare tillrinning än normalt under augusti–oktober vilket bidrog till att fyllnadsgraden periodvis låg på en lägre nivå, men fyllnadsgraden återställdes till god nivå (66 procent) tack vare rikligt med nederbörd och avsaknad av kyla under slutet av året. I Norden har dock fyllnadsgraden totalt sett varit några procent högre än normalt.

Det genomsnittliga elpriset på Nord Pool Spot uppgick till 32,9 öre per kWh under 2013, vilket kan jämföras med 27,5 öre per kWh under 2012 och 42,3 öre per kWh under 2011. Systempriset per timme var som högst 91 öre per kWh och som lägst 1,2 öre per kWh under 2013.

Den 1 november 2011 delades Sverige in i fyra elområden. Elområde 1 avser nordligaste Sverige. Elområde 2 avser området mellan Luleå i norr och Gävle i söder. Elområde 3 avser området från strax söder om Gävle i norr till strax söder om Oskarshamn i söder. Elområde 4 avser sydligaste Sverige. I och med införandet av elområden sätts börspriset på el efter tillgång och efterfrågan i respektive område.

Gränserna mellan elområdena går där det finns fysiska begränsningar i överföringen av el i stamnätet, dvs. de s.k. snitten eller flaskhalsarna. I norra Sverige finns ett överskott av elproduktionskapacitet jämfört med efterfrågan på el. I södra Sverige råder det motsatta förhållandet. Tillgängligheten och produktionen i kärnkraftverken är en viktig komponent för möjligheten att hålla rätt spänning i kraftsystemet, vilket i sin tur påverkar överföringskapaciteten. Under 2013 hade elområde 4

ett gemensamt spotpris med ett annat elområde under hela 95 procent av tiden. Vid prisskillnader var skillnaden i genomsnitt 0,4 öre per kWh. Störst prisskillnad mellan månadsgenomsnitten uppstod under november månad, då den genomsnittliga skillnaden var 2,4 öre per kWh. För de övriga månaderna under året var den genomsnittliga skillnaden 1 öre per kWh eller lägre.

En elkonsument har möjlighet att ingå olika elavtal för sin elanvändning. Exempelvis kan en hushållskund välja mellan att teckna ett elavtal baserat på ett rörligt pris eller ett fast pris. På Energimarknadsinspektionens hemsida redovisas historiska jämförpriser för elhandelsavtal i de fyra elområdena. I Tabell 2.8 redovisas en sammanställning för den genomsnittliga prisskillnaden mellan elområden 3 och 4 för två olika typkunder och för olika elavtal.

**Tabell 2.8 Genomsnittlig prisskillnad för hushållskunder mellan elområde 3 och 4**

Skillnad i pris år 2013 för typkund lägenhet (2 000 kWh/år) resp. villa (20 000 kWh/år) med olika elavtal.

(öre/kWh)

	Högst	Lägst	Median	Medel
Rörligt pris (lgh)	-3,62 (nov)	-0,29 (okt)	-0,77	-1,13
Fast pris 1 år (lgh)	-4,16 (jan)	-1,33 (jun)	-1,97	-2,14
Fast pris 3 år (lgh)	-4,13 (jan)	-1,41 (aug)	-2,18	-2,36
Rörligt pris (villa)	-3,44 (nov)	-0,05 (okt)	-0,34	-0,68
Fast pris 1 år (villa)	-4,17 (jan)	-1,07 (juli)	-1,72	-1,93
Fast pris 3 år (villa)	-4,01 (jan)	-1,33 (aug)	-1,89	-2,22

Källa: Energimarknadsinspektionen, webstatistik slutkundspriser

Som framgår av tabellen varierar den genomsnittliga prisskillnaden för en hushållskund mellan elområden 3 och 4 med typkund och elavtal. Ett hushåll med hög elanvändning (villakund) mötte under året en något lägre prisskillnad jämfört med en lägenhetskund. Ett rörligt pris på elavtalet gav också en lägre prisskillnad jämfört med ett fast pris. För 2013 uppgick den genomsnittliga skillnaden från strax under 1 öre per kWh till drygt 2 öre per kWh beroende på typkund och elavtal.

I Sverige minskade elanvändningen från 142,4 TWh under 2012 till 139,1 TWh under 2013. Även efter en temperaturkorrigering

minskade elanvändningen från 143,4 TWh till 140,2 TWh.

Omsättningen på spotmarknaden ökade under 2013 till 353 TWh, vilket kan jämföras med 337 TWh året före. Omsättningen på spotmarknaden motsvarar 79 procent av den totala elanvändningen i Norden. Handelsvolymen på terminsmarknaden minskade under 2013 med cirka 10 procent till 888 TWh, jämfört med 927 TWh året före. Den totala clearingvolymen (avräkningsvolymen) sjönk från 1 663 TWh under 2012 till 1 637 TWh under 2013.

Under 2013 ökade elflödet från grannländerna till Sverige till sammanlagt 15,0 TWh (13,1 TWh året före). Under 2013 minskade elflödet från Sverige till grannländerna till sammanlagt 25,1 TWh (32,7 TWh året före), vilket resulterade i ett nettoutflöde under 2013 om 10,1 TWh (19,6 TWh året före). Nettoutflödet för 2012 var ovanligt stort, nästan dubbelt så stort som den tidigare högsta noteringen om 10 TWh. Nettoflödet för 2013 ligger således fortfarande på en hög nivå. Elfödena för 2013 visar även att Sverige hade ett varierat in- och utflöde under året.

#### *Marknadsandelar*

Marknadsandelen för de fyra största elproducenterna (Vattenfall Sverige AB, Fortum Corporation, Statkraft AS och E.ON) på den nordiska elmarknaden har minskat till 49,1 procent 2013 jämfört med 49,6 procent 2012. Vattenfall, Eon och Fortum samäger de svenska kärnkraftverken. Till följd av strukturaffärer har antalet elhandelsföretag minskat sedan elmarknadsreformen 1996. Marknadsandelarna baserat på antal kunder för de tre största elhandelskoncernerna uppgick till cirka 42 procent 2013 jämfört med cirka 40 procent 2012.

#### *Kundernas rörlighet på marknaden*

Kundernas rörlighet på marknaden, dvs. antal byten av elleverantör, ökade något under 2013, efter en minskning under 2012. För 2013 uppskattas att cirka 1,8 miljoner kunder varit aktiva på elmarknaden, varav 1,7 miljoner var hushållskunder. I genomsnitt uppgick antalet byten under 2013 till cirka 48 800 per månad, varav cirka 41 800 hushållskunder, vilket kan jämföras med ett genomsnitt sedan 2004 om 39 900 byten, varav 34 400 hushållskunder.

#### *Kraftbalansen*

Svenska kraftnät redovisade den 26 juni 2014 rapporten Kraftbalansen på den svenska elmarknaden vintrarna 2013/2014 och 2014/2015 (dnr N2014/2950/E). I rapporten görs en bedömning av hur mycket av den installerade produktionskapaciteten som uppskattas vara tillgänglig. Enligt rapporten förväntas den maximala elförbrukningen vid en normalkall vinter uppgå till 25 600 MW (26 200 MW föregående prognos) och vid en tioårsvinter till 27 100 MW (27 700 MW föregående prognos). Prognosen för den svenska kraftbalansen indikerar ett överskott på cirka 2 000 MW i topplasttimmen under en normalvinter och ett överskott på cirka 440 MW i topplasttimmen under en tioårsvinter. Marginalen är cirka 900 MW bättre än prognosen inför vintern 2013/14. Detta beror på dels en lägre förväntad elförbrukning, dels att mer produktionskapacitet förväntas vara tillgänglig jämfört med förra årets prognos.

#### **Elmarknadsåtgärder**

Införandet av tredje inre marknads paketet för el innebär implementering av ny lagstiftning genom nätföreskrifter, s.k. nätkoder. Parallellt pågår motsvarande process på gasområdet, se avsnitt 2.5.3. Förslag till lagstiftning utarbetas av de europeiska transmissionsnätoperatörerna (ENTSO-E) och den europeiska energitillsynsmyndigheten (ACER). Efter eventuella justeringar presenterar EU-kommissionen ett formellt förslag som därefter behandlas och slutligen antas genom ett kommittologiförfarande där även medlemsstaterna är representerade. Nätkoderna för el, som förväntas bli ett tiotal till antalet, är viktiga delar i arbetet med att utveckla den inre elmarknaden, harmonisera regelverk samt säkerställa en effektiv och säker drift av de europeiska transmissionsnäten. Syftet är att ge kunder inom EU valmöjligheter och att skapa nya affärsmöjligheter och ökad handel över gränserna. Detta ska leda till ökad effektivitet, konkurrenskraftiga priser, högre kvalitet på tjänsterna och bidra till försörjningstrygghet och hållbarhet. Exempel på områden som omfattas av nätkoderna är regler för kapacitetstilldelning, styrning av dagen före- och intradagsmarknader, regler för nätanslutning, balansregler och regler för systemdrift. Antagande av merparten av

nätkoderna för el förväntas ske löpande under 2014 och 2015.

För att öka transparensen på el- och gasmarknaderna i Europa och därmed minska risken för insiderhandel och marknadsmanipulation har EU antagit REMIT-förordningen (Europaparlamentets och rådets förordning nr 1227/2011 av den 25 oktober 2011 om integritet och öppenhet på grossistmarknaderna för energi). För att finansiera registreringen av marknadsaktörer på elmarknaden, i enlighet med REMIT-förordningen och kostnaderna för den tillsyn som ska bedrivas av den utpekade tillsynsmyndigheten (Energimarknadsinspektionen) beslutade den förra regeringen den 28 augusti 2014 om förordningen (2014:1059) om vissa avgifter för registrering och tillsyn över handeln på grossistenergimarknaden. Förordningen träder i kraft den 1 november 2014. Det har även under 2014 pågått ett kommittologiförfarande avseende detaljerade krav på inrapportering av marknadsaktörer gällande fundamentala data och transaktionsdata till ACER. Förslaget har antagits av EU och kommer att träda i kraft under slutet av 2014.

I regleringsbrevet för 2013 fick Energimarknadsinspektionen i uppdrag att utvärdera olika prissäkringsinstrument på elmarknaden och ange för- respektive nackdelar med respektive instrument, framför allt med avseende på övergripande konkurrens och konsumentnytta. Den 4 oktober 2013 inkom Energimarknadsinspektionen med rapporten *Analys av prissäkringsinstrument* (dnr N2013/4614/E). Energimarknadsinspektionen konstaterar att ett byte av prissäkringsinstrument till den i Europa gällande ordningen med s.k. transmissionsrättigheter riskerar att försvaga den nordiska modellen och att det därför vore direkt olämpligt att byta modell.

Energimarknadsinspektionen har även haft i uppdrag att utvärdera elområdesindelningen och de konsekvenser denna har fått för marknadens funktion och aktörer. Energimarknadsinspektionen inkom den 27 mars 2014 med sin slutrapport *Utvärdering av effekterna av elområdesindelningen* (dnr 2014/1570/E). Energimarknadsinspektionen konstaterar att de prismässiga effekterna av elområdesreformen har dämpats samt att konkurrensen på slutkundsmarknaden är fortsatt god.

I Energimyndighetens regleringsbrev för 2013 fick myndigheten i uppdrag att analysera och

rapportera hur den nordiska elmarknadens utveckling kommer att påverkas av bland annat kostnadsutvecklingen för ny elproduktion, nya utlandsförbindelser, ny förnybar elproduktion och planerad avveckling av befintliga elproduktionsanläggningar. Energimyndigheten redovisade uppdraget i rapporten *Utmaningar för den nordiska elmarknaden* (dnr N2013/2288/E). Rapporten fungerade också som ett underlag vid en elmarknadskonferens som ägde rum i Malmö den 18–19 juni 2013 inom ramen för det svenska ordförandeskapet i Nordiska ministerrådet. Inom ramen för ordförandeskapet hölls ytterligare en elmarknadskonferens i Stockholm den 20 november 2013. Syftet var att tillsammans med aktörer på elmarknaden diskutera om den nuvarande indelningen i elområden är ändamålsenlig ur ett nordiskt perspektiv eller om det kan finnas skäl att titta på alternativa indelningar. Konsultrapporten *Nordic bidding zones* (dnr N2013/4786/E) utgjorde även ett underlag för diskussionerna vid konferensen.

Inom Nordiska ministerrådet pågår ett arbete med att genomföra en reform med en gemensam nordisk slutkundsmarknad. Underlaget för denna reform har tagits fram av de nordiska tillsynsmyndigheternas samarbetsorganisation NordREG. Reformen syftar till att förenkla för elkunden och att stärka konkurrensen på elmarknaden genom att införa en modell som innebär att elhandlaren blir den centrala kontaktpunkten för elkunden. Detta är en del av genomförandet av en gemensam nordisk slutkundsmarknad för el som syftar till att underlätta för elhandlare att etablera verksamhet över nationsgränserna. Som ett led i detta arbete gav den förra regeringen Energimarknadsinspektionen i uppdrag att utföra två utredningar och inspektionen har redovisat dessa uppdrag till regeringen. Dels i rapporten *Enklare för kunden – förslag som ökar förutsättningarna för en nordisk slutkundsmarknad*, Ei R2013:09 (dnr N2013/3122/E) där Energimarknadsinspektionen bl.a. lämnar förslag om att elhandlarna ska bli kundens huvudsakliga kontaktpunkt. Förslagen innebär även en obligatorisk samfakturering av elhandels- och elnätsavgiften samt att elhandlaren blir kundens kontaktpunkt vid byte och flytt. Dels i rapporten *Regelförändringar som möjliggör nordisk balansavräkning* Ei R2014:06 (dnr N2014/1228/E) där Energimarknadsinspektionen lämnar förslag som gör det möjligt för



Affärsverket svenska kraftnät att i samarbete med systemoperatörerna i övriga nordiska länder etablera en gemensam balansavräkning. Rapporterna har remissbehandlats och bereds för närvarande inom Regeringskansliet.

I denna proposition (volym 1, avsnitt 6) föreslår regeringen att det införs en skattereduktion för mikroproduktion av förnybar el. Skattereduktionen gäller den som framställer förnybar el, i en och samma anslutningspunkt matar in förnybar el och tar ut el, har en säkring om högst 100 ampere i anslutningspunkten och har anmält sin mikroproduktion till nätkoncessionshavaren. Skattereduktionen lämnas till fysiska och juridiska personer, dödsbon och svenska handelsbolag.

Underlaget för skattereduktionen består av de kilowattimmar förnybar el som har matats in i anslutningspunkten under kalenderåret, dock högst så många kilowattimmar som även har tagits ut i anslutningspunkten under året. Underlaget för skattereduktionen får inte överstiga 30 000 kilowattimmar, vare sig per person eller per anslutningspunkt. Skattereduktionen uppgår till underlaget multiplicerat med 60 öre.

Skattereduktionen lämnas som ett s.k. stöd av mindre betydelse enligt EU:s statsstödsbestämmelser. Det innebär att mikroproducenter som är företag får göra skattereduktion bara om villkoren i Europeiska kommissionens regelverk för stöd av mindre betydelse är uppfyllda. Skattereduktionen träder i kraft den 1 januari 2015.

Riksdagen har beslutat om att anta bestämmelserna i propositionen Genomförande av energieffektiviseringsdirektivet (prop. 2013/14:174, bet. 2013/14:NU18, rskr. 2013/14:221). Bestämmelserna trädde i kraft den 1 juli 2014 och omfattar bl.a. ett antal förslag som rör faktureringen och debiteringen gentemot kunderna. Bland annat är det förbjudet för elnätsföretagen och elhandelsföretagen att ta ut en särskild avgift vid fakturering. Vidare ska elhandlarna debitera kunderna efter deras faktiska förbrukning. Slutligen ska elhandlarnas faktura vara tydlig och innehålla information om den uppmätta förbrukningen och de priser som debiteringen bygger på.

## Nätverksamhet och tillsyn

### *Förhandsprövning av elnätstariffer*

Sedan 2012 sker en förhandsprövning av elnätstarifferna genom att Energimarknadsinspektionen i förväg fastställer en intäktsram för en viss tidsperiod, normalt fyra år. Den första tillsynsperioden avser 2012–2015 och Energimarknadsinspektionen fattade beslut om elnätsföretagens intäktsramar under hösten 2011. I bedömningen har Energimarknadsinspektionen värderat dels vilka kostnadsökningar som är skäligen, dels vad som är en rimlig ersättning för det kapital som elnäten i Sverige motsvarar. Ungefär hälften av Energimarknadsinspektionens beslut har överklagats till domstol och Förvaltningsrätten i Linköping avgjorde dessa ärenden i december 2013. Vissa av dessa ärenden har överklagats till Kammarrätten i Jönköping och kammarrätten har meddelat prövningstillstånd i fyra ärenden. Domar i dessa ärenden förväntas under hösten 2014.

### *Reglering av elnätsföretagens intäktsramar*

Riksdagen beslutade den 10 april 2014 att anta regeringens förslag till lagändring i propositionen Elnätsföretagens intäktsramar (prop. 2013/14:85). Bestämmelserna trädde i kraft den 1 juli 2014 och innebär att det införs nya normgivningsbemyndiganden i 5 kap. ellagen (1997:857) om att regeringen eller, efter regeringens bemyndigande, Energimarknadsinspektionen ska få meddela föreskrifter om beräkning av skäligen kostnader och beräkning av en rimlig avkastning i samband med att elnätsföretagens intäktsramar bestäms.

Energimarknadsinspektionen har även fått i uppdrag att utreda ändringar i kapitalbasförordningen som följer av de nya bemyndigandena. I uppdraget ingick bl.a. att jämföra olika metoder för att beräkna kapitalkostnader och beskriva för- och nackdelarna med respektive metod. I rapporten Bättre och tydligare reglering av elnätsföretagens intäktsramar - förslag till ändringar i förordningen om fastställande av intäktsram inför tillsynsperioden 2016–2019, Ei R2014:09 (dnr N2014/1645/E) redovisade Energimarknadsinspektionen sitt uppdrag. Den 4 september 2014 fattades ett regeringsbeslut om förordningen (2014:1064) om intäktsram för elnätsföretag. Bestämmelserna i förordningen följer till stora delar

Energimarknadsinspektionens förslag till reglering och förordningen träder i kraft den 1 november 2014.

#### *Förslag om exklusivitetsregel i ellagen*

I Energimarknadsinspektionens rapport Koncessionsbesluts exklusivitet gentemot miljöbalken, Ei R2013:15 (dnr N2013/4520/E) föreslås införande av en exklusivitetsregel i ellagen för att hindra ingripande med stöd av miljöbalken som medför förbud att använda ledningen. Regeringen följer frågan men avser inte i dagsläget att vidta några åtgärder med anledning av rapporten.

#### *Samordningsrådet för smarta elnät*

Den förra regeringen beslutade i maj 2012 att tillsätta ett samordningsråd med kunskapsplattform för smarta elnät (dir. 2012:48). Samordningsrådet för smarta elnät, som ska verka under perioden 2012–2014, ska etablera en nationell kunskapsplattform för att inhämta, sammanställa och sprida kunskaper om smarta elnät. Samordningsrådet ska även utarbeta ett förslag till handlingsplan för utvecklingen av smarta elnät i Sverige. Samordningsrådet överlämnade i februari 2014 sin årsrapport till regeringen (dnr N2014/649/E). I årsrapporten redovisades bl.a. resultatet av samordningsrådets arbetsplanering och det övergripande analysarbete som genomförts.

#### *Elavbrott och leveranssäkerhet*

När näringsliv och andra sektorer i samhället utsätts för elavbrott störs samhällsekonomin på olika sätt genom direkta och indirekta kostnader. De sammanlagda kundkostnaderna som orsakades av elavbrott under 2012 uppskattas i Energimarknadsinspektionens rapport Leveranssäkerheten i elnäten (dnr N2014/995/E) till närmare en miljard kronor.

Sedan 2011 gäller enligt ellagen att leveransavbrott i överföringen av el inte ska överstiga 24 timmar. I propositionen En tydligare rätt till avbrottsersättning (prop. 2012/13:193) har rätten till avbrottsersättning förtydligats genom en ändring i ellagen (1997:857). Syftet är att bättre säkerställa att elanvändarna får ersättning vid långvariga elavbrott. Bestämmelsen trädde i kraft den 1 januari 2014.

Energimarknadsinspektionens analys i rapporten Leveranssäkerheten i elnäten indikerar att det fortfarande finns brister i elnäten trots de

omfattande investeringar som branschen gjort de senaste åren. Som en följd av de anmärkningsvärt många elavbrott som varat längre än 24 timmar under vintern 2011/12 har en fördjupad granskning genomförts av ett urval av de berörda nätföretagen.

Analysen visar även att den dominerande orsaken till långvariga elavbrott under stormarna har varit träd som fallit på oisolerade luftledningar inom lokalnäten. Som ett resultat av Energimarknadsinspektionens tillsyn har fem nätföretag förelagts att redovisa vilka åtgärder de kommer att vidta för att leva upp till ellagens krav. Inspektionen kommer också att särskilt följa upp utvecklingen av leveranssäkerheten hos 13 andra nätföretag som placerats på en observationslista.

Sedan 2011 samlar Energimarknadsinspektionen in data om elavbrott på kundnivå. Denna högupplösta avbrottsstatistik ger möjligheter till en utvidgad och mer träffsäker analys av leveranssäkerheten i olika delar av elnäten. Därtill kan tillsynen på sikt effektiviseras och i högre grad fokuseras till de delar av elnätet där det finns väsentliga brister. Med hjälp av näringslivsklassificeringen av kunderna ges också nya möjligheter att uppskatta avbrottskostnaderna för kunderna. Därigenom skapas bättre möjligheter att utveckla en långsiktigt kostnadseffektiv och tillförlitlig elförsörjning där kundernas avbrottskostnader vägs mot företagens underhålls- och investeringskostnader i nya elnät. I Tabell 2.9 redovisas några intressanta nyckeltal för leveranssäkerheten i de svenska lokalnäten.

**Tabell 2.9 Driftstörningar i de svenska lokalnäten som varat över 3 minuter**

*Genomsnittlig avbrottsdata för de svenska lokalnäten 2012*

	2012
SAIDI (min/kund)	75
CATAIDI (min/drabbad kund)	181
SAIFI (antal avbrott/kund)	1,0
CAIFI (antal avbrott/drabbad kund)	2,5
CEMI-12 (minst 12 avbrott, %)	1,3
<b>ASAI Tillgänglighet (%)</b>	<b>99,98</b>

#### *Följder av energieffektiviseringsdirektivet*

Riksdagen har beslutat om att anta lagförslagen i propositionen Genomförande av energieffektiviseringsdirektivet (prop. 2013/14:174, bet. 2013/14:NU18, rskr. 2013/14:221). De nya bestämmelserna trädde i

kraft den 1 juli 2014 och föreskriver bland annat att ett elnätsföretag ska genomföra en anslutning till elnäten inom skälig tid samt att elnätsföretagen ska ha standardiserade rutiner för anslutning av elproduktionsanläggningar samt skyldighet att installera elmätare på lägenhetsnivå vid nybyggnad och ombyggnad av flerfamiljshus.

### Konsumentfrågor

I regleringsbrevet för 2013 fick Energimarknadsinspektionen i uppdrag att följa utvecklingen av så kallade anvisningsavtal, dvs. avtal för kunder som inte har gjort något aktivt val av elavtal. I rapporten Anvisade elavtal – nuläget och framtida utveckling (dnr 2013/5129/E) konstaterar Energimarknadsinspektionen att antalet kunder med anvisningsavtal visserligen minskat men att det finns brister avseende hur dessa avtal benämns hos elhandlarna, hur frekvent elkunderna får information om sitt ofördelaktiga avtal och hur själva informationen går till. Elbranschen, Svensk energi samt de oberoende aktörerna har för att komma tillrätta med de ovan nämnda bristerna erbjudit frivilliga åtaganden från aktörernas sida. Energimarknadsinspektionen har fått i uppdrag att följa upp dessa åtaganden.

Energimarknadsinspektionen fick i regleringsbrevet för 2013 i uppdrag att utvärdera timmättningsreformen och inkom den 27 februari 2014 med sin utvärdering i rapporten Uppföljning av timmättningsreformen (dnr N2014/1072/E). Energimarknadsinspektionen konstaterar att få elanvändare har visat intresse för timavtal. Skälen till detta är enligt inspektionen att det finns dålig information om timavtal samt att det krävs att elanvändaren själv kontaktar elhandlaren kundtjänst för information om timavtal i stället för att elhandlarna aktivt erbjuder sådana avtal.

### Elberedskapsverksamhet

I stort sett alla delar av det svenska samhället är beroende av en väl fungerande elförsörjning med god leveranssäkerhet. Elavbrott kan leda till omfattande störningar i viktiga samhällsfunktioner och förorsaka betydande materiella skador och ekonomiska förluster hos kunderna.

Därmed minskar toleransen för avbrott och störningar i elförsörjningen i hela samhället.

De elberedskapsåtgärder som ska vidtas enligt elberedskapslagen (1997:288) har ändrats från att syfta till att tillgodose elförsörjningen i landet vid höjd beredskap till att syfta till att förebygga, motstå och hantera sådana störningar i elförsörjningen som kan medföra svåra påfrestningar på samhället.

Affärsverket Svenska kraftnät (Svenska kraftnät) har som elberedskapsmyndighet under 2013 genomfört beredskapshöjande åtgärder i teknik, kommunikation, fysiskt skydd samt övning och utbildning. Svenska kraftnät har bidragit med medel till störningsreserven för att upprätthålla beredskapen av gasturbinanläggningar för att vid större driftstörningar kunna starta s.k. ö-drift (när ett elsystem inom ett begränsat geografiskt område drivs lokalt) och elproduktion. Svenska kraftnät har också kartlagt och utfört åtgärder för att möjliggöra dödnätsstart, reglerförmåga, fjärrkontroll och talkommunikation. För att minska risken för intrång och skadegörelse har kameraövervakning, larm och fysiskt skydd installerats vid ett antal prioriterade anläggningar.

Svenska kraftnät deltar i samarbete kring frågor om rymdväder. Det svenska stamnätet bedöms generellt ha en god tålighet mot geomagnetiskt inducerade strömmar. Svenska kraftnät har genomfört övningar och utbildningar tillsammans med elbranschen, personal ur frivilligorganisationerna, de nordiska stamnätsoperatörerna och myndigheter. Svenska kraftnät har även tillsammans med Post- och telestyrelsen genomfört regionala el- och teleseminarier för att utveckla ökad förståelse och samverkan. Energisektorn är beroende av väl fungerande elektroniska kommunikationer, inte minst vid återställningsarbeten efter större elavbrott. I samband med övningar och utbildningar har Svenska kraftnät arbetat för att öka kännedomen och användningen av det digitala kommunikationssystemet Rakel bland elaktörerna.

Vid mycket allvarliga störningar i elförsörjningen kan det uppstå sådan effektbrist att man tvingas prioritera bland elanvändarna för att minska störningen på samhällsviktig verksamhet. Från att ha varit ett utvecklingsprojekt blev Styrel under 2012 en ordinarie arbetsuppgift för Energimyndigheten, som därefter arbetat med att vidareutveckla planerings-

systemet. Under 2013 har Energimyndigheten också tagit fram föreskrifter som började gälla från och med den 1 januari 2014. Föreskrifterna innebär att metoden för Styrelspaneringen tillämpas på ett konsekvent och strukturerat vis i hela samhället.

Svenska kraftnät verkar också för att främja dammsäkerheten i landet. I arbetet ingår att följa och medverka i dammägarnas utveckling av dammsäkerheten, samverka med berörda myndigheter och aktörer samt att rapportera till regeringen om den utveckling som sker (dnr N2013/5877/E). Rutiner för utökad dammsäkerhetsrapportering och myndighetsuppföljning för dammar som skulle orsaka särskilt stora konsekvenser i händelse av dammbrott har utvecklats av Svenska kraftnät. Arbeta med en samordnad beredskapsplanering för dammbrott för de största kraftverksälvarna pågår. Svenska kraftnät har under 2013 gjort en nationell sammanställning av dammägarnas årsrapportering till respektive länsstyrelse. Svenska kraftnäts förstärkta insatser för tillsynsvägledning i linje med regeringsuppdrag för 2011 och 2012 behöver även ökade insatser från länsstyrelsen för att bli verkningfulla verktyg.

En samlad reglering av frågor om dammsäkerhet har införts i miljöbalken (prop. 2013/14:38, bet. 2013/14:FöU8, rskr. 2013/14:155). Regleringen syftar till att förebygga dammbrott, bland annat genom att stödja utvecklingen av dammsäkerhetsarbetet hos dammägarna samt stärka tillsynen av dammsäkerheten.

### Systemansvaret

Svenska kraftnät har till uppgift att förvalta och driva stamnätet för el i Sverige, inklusive utlandsförbindelserna, samt att vara systemansvarig myndighet enligt ellagen (1997:857) vilket innebär att ansvara för den löpande momentana elbalansen och det svenska elsystemets övergripande driftsäkerhet.

Svenska kraftnäts främsta mål är en hög driftsäkerhet i nätverksamheten. Under 2013 uppgick antalet driftstörningar till 177 stycken, varav endast 1 innebar leveransavbrott. Den energi som inte levererades uppgick till 0,2 MWh.

Svenska kraftnät ansvarar vidare för att en effektreserv hålls tillgänglig i det svenska elsystemet

enligt lagen (2003:436) om effektreserv. En tillräcklig effektreserv är en grundläggande förutsättning för att en säker elförsörjning ska kunna upprätthållas, även vid extrem väderlek. Den upphandlade effektreserven uppgick vintern 2012/13 till 1 719 MW, varav 464 MW utgjordes av förbrukningsreduktion. Inför vintern 2013/14 fanns en effektreserv om 1 489 MW upphandlad, varav 531 MW utgjorde förbrukningsreduktion. Delar av effektreserven aktiverades den 25 januari 2013 då prognoserna pekade mot ett nytt svenskt förbrukningsrekord. Utfallet blev dock inte så högt som förväntat och det fanns andra uppregeringsmöjligheter att ta till. Effektreserven stoppades därför efter bara ett par timmar.

Svenska kraftnät fick i regleringsbrevet för 2013 i uppdrag att utvärdera om de antaganden som låg till grund för beslutet om effektreservens utfasning till 2020 fortfarande gäller. I uppdraget ingick att beakta de senaste årens användning av reserven. Svenska kraftnät har i rapporten Effektreserven – En uppföljning och analys av utvecklingen av den svenska effektreserven (dnr N2013/4711/E) redovisat sin bedömning. Svenska kraftnät konstaterar att elmarknaden i huvudsak utvecklas i linje med vad som förutsattes 2010 och att förutsättningarna för övergång till en marknadslösning 2020 är oförändrade. Svenska kraftnät anser emellertid att effektreservens sammansättning av andelen produktionsresurser och förbrukningsreduktioner bör kunna avgöras av Svenska kraftnät. Med anledning av detta beslutades den 3 april 2014 att ändra förordningen (2010:2004) om effektreserv så att fördelningen mellan förbrukningsreduktion och produktion bestäms av Svenska kraftnät men att minst 25 procent ska bestå av förbrukningsreduktion.

### Analys och slutsatser

En väl fungerande konkurrens på kraftmarknaden och på elhandelsmarknaden utgör avgörande förutsättningar för en effektiv elmarknad med konkurrenskraftiga elpriser.

#### *Aktiva kunder*

Elkunderna har sedan ett antal år tillbaka full frihet att välja vilken elhandlare man vill köpa sin el ifrån. Informationen om hur elmarknaden fungerar och möjligheten att jämföra de olika

elhandelsbolagens erbjudanden har kontinuerligt förbättrats. Under 2013 var sammantaget över 1,6 miljoner hushållskunder aktiva på elmarknaden, antingen genom att byta elhandlare eller genom att teckna ett nytt avtal. Det motsvarar knappt 37 procent av det totala antalet hushållskunder på den svenska elmarknaden. Ökad aktivitet bland kunderna leder till en ökad konkurrens mellan elhandlarna, vilket kan pressa priserna och gynna konsumenter och företag genom bättre erbjudanden.

Vidare har andelen konsumenter som fortfarande inte har gjort något aktivt val av elavtal, dvs. kunder med s.k. anvisningsavtal/tillsvidarepris, sjunkit från cirka 65 procent i början av 2000-talet till cirka 15 procent i dag. Den sjunkande andelen kunder med tillsvidarepris är sannolikt ett resultat av att kunderna på elmarknaden blivit mer medvetna om att tillsvidarepriset ofta är högre än priset för fasta eller rörliga avtal som kunden aktivt tecknar med ett elhandelsföretag. Det finns dock en fortsatt omotiverad prisskillnad mellan vad kunder med anvisningsavtal betalar för elen och vad kunder som aktivt ingått avtal med en elhandlare betalar.

#### *Hushållens elkostnader*

Under de senaste femton åren har hushållskundernas samlade elkostnader ökat, vilket skapar ekonomiska incitament för minskad elförbrukning och en effektivare elanvändning. Även elnätsavgiften har ökat under senare år och kommer enligt regeringens bedömning fortsätta stiga framöver till följd av ett ökat behov av nyinvesteringar för att bl.a. tillgodose ökade krav på leveranssäkra elnät och nätutbyggnad för att klara introduktionen av en ökad andel förnybar el. Samtidigt har energiutgifternas andel av hushållens totala utgifter legat relativt konstant sedan 2003, vilket beror på att hushållens disponibla inkomst har ökat under samma period.

Stigande elnätsavgifter och variationerna i elpriset visar på behovet av en ökad flexibilitet för efterfrågan på el för att konsumenterna lättare ska kunna anpassa sin elanvändning utifrån rådande priser. Genom timmätning av el ökar möjligheten för konsumenten att förbruka el vid tidpunkter när elpriset är lägre. Detta stärker konsumenternas ställning på elmarknaden samtidigt som det bidrar till ett lägre effektuttag under kritiska perioder och därmed till ett mer effektivt resursutnyttjande. En ökad

andel kunder som har en mer flexibel elförbrukning kan därmed bidra till att minska extrema pristoppar. Det är betydelsefullt att kunderna är aktiva och att marknads efterfrågesida är flexibel. En långsiktig inriktning skulle kunna vara att införa obligatorisk timmätning för alla kunder.

#### *Elområden*

Införandet av elområden i Sverige har inneburit att kunder i olika områden vid vissa tillfällen har mött olika elpriser. Främst är det kunderna i södra Sverige, elområde 4, som periodvis har fått högre elpris jämfört med kunderna i andra elområden. Dessa prisskillnader mellan landets fyra elområden beror mestadels på begränsad överföringskapacitet mellan områdena. När det råder god kapacitet på förbindelserna har prisskillnaderna i regel varit små eller obefintliga. Under 2013 har exempelvis elområdena 3 och 4 haft samma spotpris under hela 95 procent av tiden. Vid prisskillnader var skillnaden i genomsnitt 0,4 öre per kWh. Vidare kan konstateras att prisskillnaderna generellt varit på en lägre nivå mellan områdena än vad som befarades när reformen genomfördes. Det beror bland annat på låga världsmarknadspriser på gas och kol, att det har skett en stor utbyggnad av förnybar elproduktion som utvecklats gynnsamt samt att den finansiella marknaden för områdessäkring successivt tycks ha mognat sedan reformen genomfördes. Regeringen följer utvecklingen noga och bland annat har olika möjliga marknadsåtgärder identifierats och analyserats. Efter en samlad bedömning avser regeringen inte i nuläget att föreslå några marknadsåtgärder i syfte att påverka prisbildningen i elområde 4.

Transmissionsledningen Sydvästlänken är en bestående åtgärd som förväntas minska prisskillnaderna mellan elområdena 3 och 4. Planen är att sätta ledningen i drift 2015. Vidare har Svenska kraftnät vidtagit informationsåtgärder som förbättrar förutsägbarheten för aktörer i elområde 4, t.ex. redovisar Svenska kraftnät sedan juni 2013 veckovisa kapacitetsrapporter om överföringskapaciteten i det svenska stamnätet.

I Sverige och övriga Norden används så kallade EPAD-kontrakt (Electricity Price Area Differential, tidigare kallat CfD-kontrakt – Contract for difference) för prissäkring i respektive elområde. EPAD-kontraktet ställs

vanligtvis ut av producenter i respektive område. I övriga Europa används till skillnad från i Norden fysiska eller finansiella transmissionsrättigheter. Energimarknadsinspektionens bedömning är att transmissionsrättigheter riskerar att försvaga den nordiska modellen.

#### *Smarta elnät*

I maj 2012 tillsattes ett samordningsråd för smarta elnät. Rådet har etablerat en kunskapsplattform för att öka kunskapen om möjligheterna med smarta elnät och har med olika aktiviteter bidragit till en bred dialog mellan olika aktörer i samhället. Rådet ska presentera en svensk handlingsplan för smarta elnät i slutet av 2014.

#### *Skattereduktion för mikroproduktion för förnybar el*

För att öka andelen förnybar energi och stärka ställningen för de konsumenter som framställer förnybar el för egen förbrukning, föreslår regeringen i denna proposition (volym 1, avsnitt 6) att det införs en skattereduktion för mikroproduktion av förnybar el. Förslaget underlättar för det växande intresse som finns att investera i mikroproduktion av förnybar el i syfte att ta kontroll över de egna elkostnaderna samt bidrar samtidigt till omställningen av energisystemet.

Skattereduktionen träder i kraft den 1 januari 2015.

### **2.5.3 Gasmarknad**

#### **Mål**

Målet för naturgasmarknadspolitiken är att vidareutveckla gasmarknaden, i linje med EU:s krav, så att en effektiv naturgasmarknad med effektiv konkurrens kan uppnås.

#### **Resultat**

Genom ändringar i naturgaslagen som trädde i kraft våren 2013 infördes en ny tillsynsmodell som innebär att Energimarknadsinspektionen, som utövar tillsyn över den svenska naturgasmarknaden, i förväg ska fastställa en intäktsram för de samlade intäkter som ett naturgasföretag högst får uppbära från överföring, lagring och förgasning av naturgas. Närmare bestämmelser

om hur intäktsramen ska beräknas finns i förordningen (2014:35) om fastställande av intäktsram på naturgasområdet.

Den första tillsynsperioden med den nya tillsynsmodellen börjar löpa mellan 2015–2018. Energimarknadsinspektionen har att fatta beslut om naturgasföretagens intäktsramar före utgången av oktober 2014. Energimarknadsinspektionen har också fått i uppdrag att analysera hur villkor och avgifter för biogas utvecklas till följd av den nya tillsynsmodellen. Uppdraget ska redovisas senast den 31 december 2015.

Energimyndigheten är, enligt i förordningen (2012:275) om trygg naturgasförsörjning behörig myndighet under Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 994/2010 av den 20 oktober 2010 om åtgärder för att trygga naturgasförsörjningen och om upphävande av direktiv 2004/67/EG (gasförsörjningsförordningen). Myndigheten har under året i samråd med sina danska och tyska motsvarigheter uppdaterat sin riskanalys över den svenska naturgasförsörjningen. Energimyndigheten och Energimarknadsinspektionen tar ut avgifter med stöd av förordningen (2008:1330) om vissa avgifter på naturgasområdet för att finansiera sin verksamhet på naturgasområdet. De båda myndigheterna fick regeringens uppdrag att i samråd och gemensamt göra en översyn som omfattar förordningens generella konstruktion samt dess tillämpningsområde. Uppdraget har redovisats den 1 december 2013. Därutöver har respektive myndighet var för sig lämnat en fördjupad kostnadsredovisning för de avgifter som tas ut med stöd av förordningen. Utifrån myndigheternas analys beslutade den förra regeringen i maj 2014 om en höjning av avgifterna.

Enligt den förra regeringens förslag har riksdagen i april 2014 beslutat om ett antal ändringar i naturgaslagen (2005:403) (prop. 2013/14:74, bet. 2013/14 NU:17, rskr. 2013/14:209). Ändringarna innebär i huvudsak att naturgaslagen och lagen (2011:711) om certifiering av vissa naturgasföretag justerats så att det tydligt framgår att naturgaslagen ska tillämpas på alla naturgasledningar, oavsett om de ingår i det stora gasnätet på västkusten eller inte.

Den EU-rättsliga lagstiftningen förutsätter komplettering med mer detaljerade regler som främst riktar sig till transmissionsnätsoperatörer

för att uppnå en mer harmoniserad marknadsdesign inom EU (s.k. nätkoder). Sådana regler beslutas för närvarande i Gaskommittén under ett föreskrivande förfarande med kontroll enligt art. 28.2 Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 715/2009 om villkoren för tillträde till naturgasöverföringsnäten (gasförordningen). Under 2014 har gasförordningen kompletterats med nätkoder om balansering av överföringsnät.

## Analys och slutsatser

De ändringar som genomförts till följd av propositionen En tydligare naturgasreglering (prop. 2013/14:74) innebär att kunder anslutna till ett isolerat naturgasnät får samma skydd som andra naturgaskunder och möjlighet att välja sin gasleverantör.

Den nya intäktsramsregleringen syftar till en effektiv tillsyn och till att naturgasföretagens verksamhet bedrivs effektivt och till låga kostnader. Kunderna får betala ett skäligt pris för att utnyttja naturgassystemet. Naturgasföretagen får en rimlig avkastning, samt stabila och långsiktiga villkor för sin verksamhet.

### 2.5.4 Värmemarknad

#### Mål

Målet för värmemarknadspolitiken är att åstadkomma högre effektivitet och resursutnyttjande samt stärka konsumentens ställning.

#### Resultat

##### Indikatorer

Energimyndigheten beskrev i rapporten Energiindikatorer 2013 (ER 2013:05) prisutvecklingen på fjärrvärmemarknaden. Det fanns då runt 220 företag i Sverige som bedrev fjärrvärmeverksamhet. Dessa företag förvaltade 520 nät vilka i sin tur var indelade i omkring 420 prisområden. År 2013 var medelpriset på fjärrvärme för småhus 87 öre/kWh, vilket är en ökning med 3 procent jämfört med 2012. Medelpriset för ett större flerfamiljshus var 80 öre/kWh, vilket innebär en ökning med 3 procent jämfört med 2012.

Det finns betydande variationer i priset mellan olika fjärrvärmenät. Priset kan vara mer än dubbelt så högt i de orter som har högst pris, jämfört med dem som har lägst pris. Skillnader i pris mellan olika nät beror på faktorer som kostnad, nätstorlek, hur tätbebyggd orten är, avkastningskrav och om det finns kraftvärmeproduktion eller tillgång till spillvärme i näten.

##### Fjärrvärme

Värmemarknadspolitiken bygger på fungerande konkurrens mellan olika uppvärmningsalternativ. Ett område som särskilt uppmärksammas är fjärrvärme där fjärrvärmeföretagen har en dominerande ställning och där konsumentens ställning är svag i förhållande till fjärrvärmeföretagen.

Riksdagen beslutade i maj 2014 om att införa vissa bestämmelser i fjärrvärmelagen (2008:263) som gör det möjligt för den som vill ansluta till ett fjärrvärmenät att, under vissa förutsättningar, få ett reglerat tillträde till rörledningarna (prop. 2013/14:187, bet. 2013/14 NU:23, rskr. 2013/14:269). Bakgrunden till de nya bestämmelserna är att förutsättningarna för effektiv konkurrens på fjärrvärmemarkaden i dag är begränsade, bl.a. till följd av hög koncentration i produktionsledet samt höga inträdesbarriärer. Införandet av en tillträdesreglering likt den för el och gas syftar till att förbättra konkurrensen, stärka kundernas ställning och få ett mer effektivt utnyttjande av näten.

I Energimarknadsinspektionens instruktion ingår att stärka fjärrvärmekonsumentens ställning genom lättillgänglig och tillförlitlig information. Under 2012 lanserade Energimarknadsinspektionen därför tjänsten Fjärrvärmekollen på sin webbplats. Fjärrvärmekollen ska ge information om priser, effektiviteten i drift samt finansiella nyckeltal för fjärrvärmeföretagen. Syftet är dels att öka kundernas möjligheter att göra en jämförelse mellan olika uppvärmningsalternativ, dels att stärka konsumenternas ställning vid förhandlingar med fjärrvärmeföretagen om priser och andra villkor. Under 2013 hade Fjärrvärmekollen cirka 1 800 besökare.

I propositionen Reglerat tillträde till fjärrvärmenäten (prop. 2013/14:187) görs bedömningen att förslagen i Energimarknadsinspektionens rapport om prisförändringsprövning och likabehandlingsprincip (dnr N2013/2293/E) i nuläget inte bör genomföras. I

stället ansåg den förra regeringen att branschinitiativet Prisdialogen bör kunna medverka till att komma till rätta med de problem som både regeringen och parterna i Prisdialogen identifierat på fjärrvärmemarknaden. Huvudproblemen är att åstadkomma en rimlig, förutsägbar och stabil prisutveckling på fjärrvärme samt att bidra till ett ökat förtroende för fjärrvärmeföretagens prissättning. I enlighet med propositionen uppdrog den förra regeringen åt Energimarknadsinspektionen att utvärdera Prisdialogen. Utvärderingen ska omfatta huruvida Prisdialogen har bidragit till stabilitet och förutsägbarhet avseende prisutvecklingen på fjärrvärmemarknaden och till ett ökat förtroende för fjärrvärmebranschen. Uppdraget ska slutrapporteras den 31 mars 2016.

Riksdagen har beslutat om genomförande av energieffektiviseringsdirektivet (prop. 2013/14:174, bet. 2013/14:NU18, rskr. 2013/14:221), vilket bland annat innebär att det ska installeras värmemätare på lägenhetsnivå vid nybyggnation av flerfamiljshus under förutsättning att det är kostnadseffektivt. Vidare ska det installeras värmemätare på lägenhetsnivå vid ombyggnation av flerfamiljshus under förutsättning att det är kostnadseffektivt och tekniskt genomförbart. Bestämmelserna trädde i kraft den 1 juli 2014.

Energimyndigheten har i rapporten Heltäckande bedömning av potentialen för att använda högeffektiv kraftvärme, fjärrvärme och fjärrkyla (dnr N2013/5373/E) gjort bedömningen att det finns en betydande återstående potential för fjärrvärme, fjärrkyla och kraftvärme. För fjärrvärme finns 4 TWh, fjärrkyla 1 TWh och för kraftvärme 5 TWh fram till 2020. Mot bakgrund av rapporten föreslår regeringen i proposition Genomförande av energieffektiviseringsdirektivet (prop. 2013/14:174) en ny lag om vissa kostnads- nyttoanalyser på energiområdet. I lagförslaget finns bestämmelser om att kostnads- nyttoanalyser ska genomföras i vissa fall för att utreda potentialen för användning av högeffektiv kraftvärme, fjärrvärme eller fjärrkyla och spillvärme från industrin. Lagens syfte är att främja en effektiv energiförsörjning.

#### *Fjärrvärmekommittén*

Den 4 november 2013 redovisade Fjärrvärmekommittén sin årliga redogörelse till regeringen (dnr N2013/5081/E), Redogörelse för verksam-

heten avseende perioden den 1 november 2012–31 oktober 2013. Fjärrvärmekommittén konstaterar att antalet medlingsärenden minskat under 2013 jämfört med tidigare år.

Vidare framhåller Fjärrvärmekommittén att styrkeförhållandet mellan de parter som uppträder vid medlingarna i flertalet fall är ojämnt. Detta medför svårigheter att i ett renodlat medlingsförfarande – utan möjlighet till påtryckningsmedel – få parterna att komma överens. Enligt Fjärrvärmekommittén är en annan svårighet i medlingsarbetet den likabehandlingsprincip som finns i konkurrenslagen (2008:579). Principen innebär att en ändring av ett prisvillkor inte kan begränsas till den enskilde kunden.

Medlingsverksamheten har däremot lett till att fjärrvärmeföretagen i flera avseenden förbättrat sin kommunikation gentemot fjärrvärmekunderna.

#### *Fjärrkyla*

Energimarknadsinspektionen har på uppdrag av regeringen gjort en kartläggning av marknaden för fjärrkyla. I rapporten Kartläggning av marknaden för fjärrkyla (dnr N2013/5486/E) konstaterar inspektionen att marknaden är begränsad och att kunderna, främst stora företag, har en relativt stark ställning. Därför föreslår inspektionen att marknaden fortsätter att vara oreglerad.

### **Analys och slutsatser**

Kunderna på fjärrvärmemarknaden har en fortsatt svag position. Branschinitiativet Prisdialogen bedöms dock kunna stärka konsumentens ställning och förbättra förtroendet för fjärrvärmeföretagen. Förslaget om reglerat tillträde till fjärrvärmekommittén bedöms leda till ett effektivare utnyttjande av näten samt till förbättrad konkurrens, vilket kommer att gagna kunderna.

### **2.5.5 Energieffektivisering**

#### **Mål**

Riksdagen beslutade 2009 om två mål för effektivare energianvändning, ett till 2020 och ett till 2016.



Målet till 2020 uttrycks som ett sektorsövergripande mål om minskad energiintensitet om 20 procent mellan 2008 och 2020. Energiintensiteten beräknas som kvoten mellan tillförd energi och BNP i fasta priser (kWh/kr).

Målet till 2016 är, i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/32/EG om effektiv slutanvändning av energi och energitjänster, att åstadkomma en energibesparing med avseende på slutanvänd energi till 2016 om minst 9 procent av det årliga genomsnittet 2001–2005, vilket motsvarar 33 TWh.

Den 4 december 2012 trädde Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/27/EU om energieffektivitet i kraft. I direktivet ställs krav på medlemsstaterna att anta ett vägledande, nationellt mål för energieffektivisering som bidrar till EU:s mål om 20 procent energieffektivisering till 2020. Sverige anmälde i april 2013 till EU-kommissionen att det mål om 20 procent effektivare energianvändning till 2020, jämfört med 2008, som antogs av riksdagen 2009 utgör Sveriges vägledande mål.

## Resultat

### *Energiintensiteten minskar*

Från 1970 fram till mitten av 1990-talet ökade energianvändningen kraftigt i Sverige. Därefter har den planat ut, även om den varierat mellan olika år. Detta samtidigt som värdet av den ekonomiska aktiviteten, definierat som BNP, fortsatt att öka. Sedan 1970 har energiintensiteten i den svenska ekonomin minskat med drygt 40 procent. Mellan 2000 och 2013 var minskningen drygt 22 procent. År 2013 uppgick energiintensiteten i den svenska ekonomin till 0,164 kWh/kr (2012 års penningvärde). Detta är en minskning med 7,3 procent sedan basåret 2008.

Den slutliga energianvändningen i industrin och för inrikes transporter är oförändrad jämfört med förra året, men har minskat drygt 2 procent i bostads- och servicesektorn. Elanvändningen har minskat något i industrin och bostads- och servicesektorn, men ökat i transportsektorn. Den långsiktiga trenden för slutanvänd energi är att användningen är relativt konstant. År 1973 uppgick den slutliga användningen till 381 TWh. 2013 uppgick den till 378 TWh. Samtidigt har befolkningen ökat med drygt 15 procent och BNP (fasta priser) mer än fördubblats. Energi-

användningen per capita respektive BNP-enhet har således minskat.

Energiintensiteten i industrin, räknat som specifik energianvändning (kWh per krona förädlingsvärde), ökade något mellan 2011 och 2012.

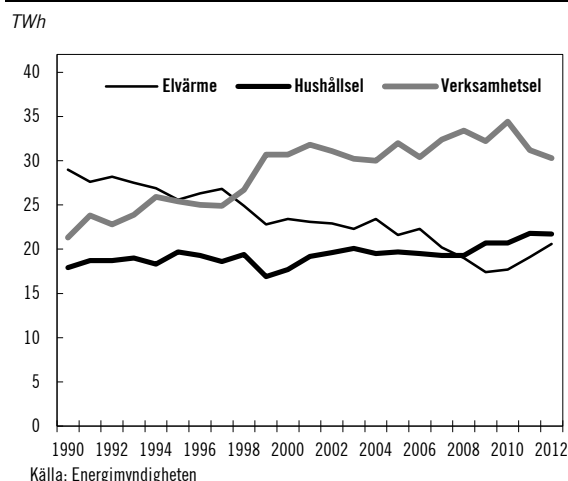
Ungefär en tredjedel av den slutliga energianvändningen i Sverige kan hänföras till uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler. Av Energimyndighetens rapport Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler 2012 (ES 2013:06) framgår att den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler har minskat under de senaste tio åren. I Tabell 2.10 redovisas utvecklingen uppdelat på olika typer av byggnader under de senaste åren. Vid en jämförelse mellan åren är det viktigt att iakttä en viss försiktighet. Siffrorna är inte temperaturkorrigerade, vilket innebär att ingen hänsyn har tagits till temperaturskillnader mellan åren. År 2012 var ett kallare år än 2011, men varmare än 2010.

**Tabell 2.10** Energianvändning för uppvärmning och varmvatten i byggnader

kWh per m<sup>2</sup>

Ej temperaturkorrigerad	2010	2011	2012
Småhus	127	117	113
Flerbostadshus	159	140	144
Lokaler	146	130	135

Av diagram 2.1 framgår att elanvändningen för uppvärmning har minskat stadigt under ett flertal år, men att ett trendbrott skedde 2009 och att den därefter ökat. Det är framförallt småhus som värms med el, antingen genom direktverkande el eller el för drift av värmepump. Fjärrvärme är det vanligaste uppvärmningssättet i flerbostadshus och lokaler. Användningen av hushållsel har ökat stadigt, men i låg takt, under en längre period. Användningen av verksamhetsel har även den ökat under en längre period, även om ett trendbrott kan skönjas. Hushållsapparater, kontorsutrustning och andra varor blir mer energieffektiva, men allt fler sådana varor används, vilket gör att elanvändningen inte minskar.

**Diagram 2.1 Elanvändning i bostads- och servicesektorn, 1990-2012**

Sverige har som mål att åstadkomma en energibesparing i slutanvändarledet. Målet följs upp genom att beräkna och summera hur stor energibesparing olika styrmedel och åtgärder genererar. I Sveriges tredje nationella handlingsplan för energieffektivisering, som överlämnades till EU-kommissionen i april 2014, rapporterades att energibesparingen avseende slutanvänd energi beräknas uppgå till motsvarande 13 procent jämfört med basåren. Sverige beräknas således överträffa detta mål med marginal. Störst bidrag till den samlade energibesparingen till 2016 redovisas för bostads- och servicesektorn, drygt 22 TWh. För industrin beräknas besparingen bli drygt 9 TWh, och för transportsektorn knappt 17 TWh.

#### *Utvärdering av styrmedel för energieffektivisering*

I den förra regeringens budgetproposition för 2013 (prop. 2012/13:1, utgiftsområde 21) avsattes medel för år 2013 och 2014 för att genomföra en bred extern utvärdering av befintliga styrmedel för energieffektivisering. På uppdrag av Näringsdepartementet har en extern konsult genomfört en utvärdering av ett tjugotal statliga styrmedel och insatser för energieffektivisering. I sin rapport (dnr N2013/3191/E) framhåller konsulten förekomsten av metodutmaningar då det gäller att följa upp och utvärdera effekter och kostnader för olika styrmedel för energieffektivisering, inte minst svårighet att belägga orsakssamband.

Analysen visar att de flesta av de utvärderade styrmedlen svarar mot en reell problembild, endera ett marknadsmisslyckande som positiva externa effekter eller asymmetrisk information,

eller ett marknadshinder som höga sökkostnader. Utvärderingen klargör även att ändamålsenligheten för de flesta styrmedel är hög och förvaltningen god, även om det finns utvecklingspotential. Inga överlappningar har iakttagits.

Även om det är svårt att avgöra hur stor energieffektivisering olika styrmedel har lett till indikerar utvärderingen att de ger resultat, i flera fall i form av ökad kunskap. Andra identifierade resultat handlar om förbättrad dialog och samarbete. Här pekas de regionala energi- och klimatstrategierna samt industrinätverk ut som särskilt viktiga. Utveckling av arbetssätt är också en effekt som har kunnat iakttagas, särskilt i kommuner som fått stöd för att arbeta strategiskt med energieffektiviseringsfrågor.

För såväl resultat som effekter är konsultens bedömning att det inte finns något entydigt mönster för vilken kategori av styrmedel som verkar ha gett bäst utfall. Förklaringen återfinns snarare i faktorer som programteori och genomförande. Energieffektiviseringsarbete, liksom övrigt förändringsarbete, är starkt beroende av ledningens engagemang oavsett om det är näringsliv eller offentlig sektor. Detta är en springande punkt för att nå önskade resultat och effekter.

#### *Energieffektiviseringsdirektivet*

Genom riksdagens beslutande av genomförande av energieffektiviseringsdirektivet (prop. 2013/14:174, bet. 2013/14:NU18, rskr. 2013/14:221) har lagstiftning och övriga åtgärder som behövs för att genomföra Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/27/EU av den 25 oktober 2012 om energieffektivitet, om ändring av direktiven 2009/125/EG och 2010/30/EU och om upphävande av direktiven 2004/8/EG och 2006/32/EG (energieffektiviseringsdirektivet) beslutats. I propositionen föreslås bl.a. en ny lag med krav på stora företag att regelbundet genomföra energikartläggningar. Bestämmelserna trädde i kraft den 1 juli 2014.

#### **Analys och slutsatser**

EU har satt upp som mål att minska den primära energianvändningen till 2020. I Sverige är målet att minska energiintensiteten för den svenska ekonomin.

*Energianvändning och energieffektivitet påverkas av många faktorer*

Såväl den tillförda mängden energi som den slutliga energianvändningen påverkas av ett stort antal faktorer. Detsamma gäller energiintensiteten. Konjunkturläge och temperatur påverkar efterfrågan på energi i de svenska slutanvändarsektorerna. Energittillförseln och därmed energiintensiteten påverkas av efterfrågan i slutanvändarsektorerna i Sverige, men också av efterfrågan och prisnivåer i våra grannländer eftersom inhemsk produktion som går på export omfattas av målet. Den totala energittillförseln och energiintensiteten påverkas även av sammansättningen av olika produktionslag och förlusterna i produktion och överföring. Den tillförda och slutliga energianvändningen påverkas även av olika styrmedel som på olika sätt syftar till att öka energieffektiviteten i ekonomin som helhet och i olika sektorer, och därmed till att energieffektiviseringsmålen ska nås.

Dagens styrmedelsportfölj för energieffektivisering är bred och omfattar generella ekonomiska styrmedel, såsom energi- och koldioxidskatter samt utsläppshandel, såväl som mer riktade administrativa styrmedel som reglerar t.ex. krav på tillstånd för att bedriva miljöfarlig verksamhet och krav på energiprestanda och energimärkning för energi-relaterade varor och byggnader. Därtill görs en rad kompletterande insatser som på olika sätt avser att åtgärda informationsbrister på marknaden och öka medvetenheten och kunskapen om samt legitimiteten hos olika åtgärder för energieffektivisering och energibesparing. Som exempel kan nämnas statligt stöd till kommunal energi- och klimatrådgivning, statligt stöd för energikartläggning i mindre företag, nätverksaktiviteter och teknikupphandling samt andra åtgärder för tidig marknadsintroduktion. Kombinationen av ekonomiska marknadsbaserade styrmedel och kompletterande och riktade informationsinsatser bedöms ha goda förutsättningar för att en samhällsekonomiskt effektiv energieffektivisering ska uppnås.

De olika styrmedlen och insatserna för energieffektivisering följs upp löpande av Energimyndigheten genom återrapporteringskrav och undersökningar. Därmed finns förutsättningar för att analysera vilka åtgärder och energieffektiviseringseffekter olika insatser leder till. Det är dock behäftat med stora

osäkerheter att kvantitativt slå fast hur stora effekterna blir av enskilda styrmedel. Eftersom flera styrmedel samverkar är det svårt att isolera eventuella resultat och effekter till insatserna för att belägga ett orsakssamband.

Mot bakgrund av den utvärdering av styrmedel för energieffektivisering som har genomförts bedömer regeringen att inriktningen på politiken som helhet är ändamålsenlig, men att det finns behov av utveckling för att öka effektiviteten.

*Energiintensitetsmålet nås inte*

Den långsiktiga trenden är som nämnts att energiintensiteten minskar. Såväl Energimyndigheten som Konjunkturinstitutet bedömer dock i sina långsiktsprognoser att målet om 20 procent minskad energiintensitet till 2020 inte kommer att nås. Energimyndigheten bedömer i sin senaste prognos att energiintensiteten med beslutade styrmedel kan antas minska med 19 procent.

För att ge underlag till den energi- och klimatpolitiska kontrollstationen som ska ske 2015 har Näringsdepartementet gett en extern konsult i uppdrag att genomföra en fördjupad analys av förekomsten och betydelsen av olika marknadsmisslyckanden och marknadshinder för energieffektivisering (dnr N2014/2347/E.)

## 2.5.6 Förnybar energi

### Mål

Genom riksdagens beslut om propositionen En sammanhållen klimat- och energipolitik – Energi (prop. 2008/09:163, bet. 2008/09:NU25 rskr. 2008/09:301) har en rad mål för förnybar energi satts upp för Sverige. Andelen förnybar energi 2020 ska vara minst 50 procent av den totala energianvändningen. Inom transportsektorn ska andelen förnybar energi samma år vara minst 10 procent. Båda dessa mål utgår från de krav som ställs på Sverige i Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/28/EG av den 23 april 2009 om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor och om ändring och ett senare upphävande av direktiven 2001/77/EG och 2003/30/EG (förnybartdirektivet).

Riksdagen beslutade den 26 maj 2010 om ett nytt mål till 2020 för förnybar el inom ramen för elcertifikatsystemet motsvarande en ökning med

25 TWh jämfört med läget 2002 (prop. 2009/10:133, bet. 2009/10:NU16, rskr. 2009/10:279).

Riksdagen beslutade den 30 november 2011 om ett internationellt avtal med Norge som innebär att elcertifikatsystemet utvidgas för att även omfatta Norge. Avtalet innefattar ett mål för den gemensamma elcertifikatmarknaden om 26,4 TWh ny förnybar elproduktion från den 1 januari 2012 till 2020 (prop. 2010/11:155, bet. 2011/12:NU6, rskr. 2011/12:46).

Riksdagen har i juni 2009 beslutat om en nationell planeringsram för vindkraft motsvarande en årlig produktionskapacitet på 30 TWh till 2020 varav 20 TWh till lands och 10 TWh till havs (prop. 2008/09:163, bet. 2008/09:NU25, rskr. 2008/09:301).

## Resultat

Användningen av förnybar energi ökar i alla sektorer. Sveriges andel förnybar energi i förhållande till slutlig energianvändning har ökat stadigt sedan början på 1970-talet och uppgick 2012 till 51 procent. Bioenergi och vattenkraft står för den största delen. Även värmepumparna gav ett betydande bidrag motsvarande cirka 14 TWh och likaså vindkraften som producerade cirka 10 TWh under 2013. År 2013 användes 140 TWh bioenergi inklusive avfall och det producerades 61 TWh el i vattenkraftverken.

Energimyndigheten har i sin rapport Underlag till kontrollstation 2015 bedömt att målet om förnybar energi till 2020 kommer att nås och att den förnybara energin med beslutade styrmedel kan förväntas uppgå till 55 procent.

## Förnybar elproduktion

Sedan elcertifikatsystemets start i maj 2003 har det byggts över 2 400 nya anläggningar. Av dessa anläggningar är cirka 1 700 vindkraftsanläggningar (cirka 2 000 verk). Dess förväntade årliga produktion är 14 TWh. Det största reella bidraget stod vindkraften för med cirka 73 procent. Den biobränslebaserade elproduktionen bidrog med cirka 22 procent och vattenkraften med cirka 5 procent.

Den förnybara elproduktionen inom elcertifikatsystemet ökade i Sverige med 2,5 TWh 2013, jämfört med året innan. Solelanläggningar stod för den största procentuella ökningen med 86 procent, vilket motsvarade en ökning med

cirka 6 GWh, jämfört med föregående år. Vindkraften stod för det största absoluta tillskottet med cirka 1,8 TWh. Vidare ökade elproduktionen med vattenkraft med cirka 0,4 TWh under året. Under 2013 producerades totalt 15,4 TWh certifikatberättigad förnybar el i Sverige. Detta är en minskning jämfört med året innan vilket förklaras av att merparten av de anläggningar som var i drift vid elcertifikatsystemets införande fasades ut ur systemet den 1 januari 2013.

Den 1 januari 2012 trädde avtalet mellan Sverige och Norge om en gemensam elcertifikatsmarknad i kraft. Under de två första åren, 2012–2013, godkändes anläggningar i Sverige och Norge med en förväntad normalårsproduktion om 6,2 TWh. Av denna produktion byggdes 5,3 TWh i Sverige och 0,9 TWh i Norge. Produktionen från dessa anläggningar ingår i det gemensamma målet om att öka den förnybara elproduktionen med totalt 26,4 TWh i de båda länderna från 2012 till 2020. Utfallet för 2012–2013 bedöms ligga i linje med målet. Statistik för den gemensamma elcertifikatmarknaden redovisas i rapporten En svensk-norsk elcertifikatmarknad – Årsrapport för 2013 som tas fram gemensamt av Energimyndigheten och Norges vassdrags- och energidirektorat.

Marknadspriset på elcertifikat har under 2013 legat mellan 160–240 kronor vilket motsvarar en extraintäkt för elproducenterna på 16–24 öre/kWh. Elkundernas genomsnittliga kostnad för elcertifikat blev därmed cirka 2,7 öre per kilowattimme exklusive moms. En kostnad som ur ett internationellt perspektiv kan anses som relativt låg.

Enligt avtalet om den gemensamma elcertifikatmarknaden med Norge ska en kontrollstation genomföras senast vid slutet av 2015. Arbetet är inriktat på att justerad nationell lagstiftning ska träda i kraft den 1 januari 2016.

Energimyndigheten överlämnade den 11 februari 2014 sin redovisning av ett regeringsuppdrag om att ta fram underlag inför kontrollstationen för elcertifikatsystemet 2015 (dnr N2014/734/E). I rapporten föreslår myndigheten att efterfrågan på elcertifikat som regleras via den s.k. kvotkurvan behöver höjas för att det gemensamma målet enligt avtalet med Norge om 26,4 TWh ny förnybar el till 2020 ska kunna uppnås. Myndigheten föreslår vidare några åtgärder för att förbättra marknadens

funktion. Underlaget har remitterats till drygt 60 instanser. Remisstiden gick ut den 12 maj 2014 och underlaget bereds för närvarande inom Regeringskansliet.

I samband med riksdagens behandling av propositionen Ändring i lagen (2003:113) om elcertifikat (prop. 2008/09:9, bet. 2008/09:NU8, rskr. 2008/09:42) tillkännagav riksdagen att regeringen bör granska effekterna av de olika klimat- och energipolitiska styrmedlen för den internationellt konkurrensutsatta elintensiva industrin. I regleringsbrevet för 2014 fick Energimyndigheten i uppdrag att i samarbete med berörda myndigheter sammanställa resultaten av genomförda konsekvensanalyser av den förda energi- och klimatpolitiken för den elintensiva industrin. Energimyndigheten inkom i oktober 2014 med rapporten Effekter av energi- och klimatpolitiken för elintensiv industri, ER 2014:18.

I propositionen En ny lag om elcertifikat – enklare regler och en gemensam elcertifikatsmarknad (prop. 2010/11:155, bet. 2011/12:NU6, rskr. 2011/12:46) gjorde den förra regeringen bedömningen att det finns behov av ökade informationsinsatser gentemot elkonsumenterna gällande elcertifikatsystemet. Energimyndigheten fick i uppdrag att utreda förutsättningarna för att, genom ett krav på särredovisning av elcertifikatskostnaden på elkonsumenternas faktura, öka konsumenternas kunskap och medvetenhet om elcertifikatsystemet. Energimyndighetens uppdrag redovisades i maj 2012 och har remissbehandlats (dnr N2012/2536/E). Flera av remissinstanserna framhåller att informationen om elcertifikatsystemet och dess kostnader bör förbättras, men att denna information bör spridas på andra sätt än via fakturan, t.ex. genom riktad information på elleverantörernas hemsidor respektive på Energimyndighetens hemsida.

I Energimyndighetens regleringsbrev för 2014 ställdes återrapporteringskrav rörande myndighetens samlade informationsinsatser som vidtagits för att stödja elcertifikatmarknadens utveckling, särskilt med avseende på elkonsumenternas kunskap om kostnader för elcertifikat, och annan relevant marknadsinformation. Myndigheten har den 10 juli 2014 inkommit med denna återrapportering (dnr N2014/3133/E) och gjort bedömningen att såväl informationsarbetet som kunskapsnivån hos elkonsumenterna ligger på en rimlig nivå.

Ursprungsgarantierna har rönt ett stort intresse hos branschen. Under 2013 utfärdades ursprungsgarantier motsvarande cirka 94 procent av den totala svenska elproduktionen. Den svenska handeln med ursprungsgarantier är fortfarande i en utvecklingsfas, liksom intresset från slutkonsumenterna.

Den förra regeringen tillsatte under 2012 en utredning (M2012:29) för att se över reglerna om vattenverksamheter i miljöbalken och lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet, den s.k. restvattenlagen. Enligt direktiven ska utredningen ta fram förslag till ändringar som ska säkerställa att alla tillståndspliktiga vattenverksamheter har tillstånd i överensstämmelse med de miljökrav som ställs i miljöbalken och att de lever upp till de krav som följer av Sveriges EU-rättsliga åtaganden i fråga om vattenkvalitet och påverkan på djur- och växtliv. Samtidigt ska en fortsatt hög regler- och produktionskapacitet i den svenska vattenkraftsproduktionen eftersträvas. Utredningen redovisade sitt slutbetänkande den 31 maj 2013. Utredningen behandlas under utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård.

### Solceller

Det finns sedan 2009 ett statligt stöd för att främja installation av solceller vilket syftar till att öka användningen av solcellssystem, öka antalet aktörer som hanterar sådana system i Sverige, samt till att sänka systemkostnaderna.

Kostnaderna för solcellsmoduler har sjunkit märkbart under stödperioden. Detta har lett till att stödnivån sänkts från den ursprungliga nivån på 60 procent till 45 procent den 1 november 2011, och vidare till 35 procent från och med den 1 februari 2013.

Sedan stödet infördes 2009 och till och med den sista december 2013 har totalt cirka 386 miljoner kronor beviljats i stöd, av vilka omkring 266 miljoner kronor har utbetalats.

En grov uppskattning visar att de anläggningar som har beviljats stöd 2013 kan uppskattas producera 15–20 GWh el per år. Den faktiska produktionen beror dock på förhållandena vid var och en av de anläggningar som beviljats detta stöd.

Kostnaderna har fortsatt att sjunka. Medelpriset på de anläggningar som erhållit solcellsstöd har gått från 68 000 kr/kW 2010 till 23 000 kr/kW 2013.

Hösten 2012 inledde EU-kommissionen en antidumpnings- och antisubventionsundersökning i fråga om importerade solcellsmoduler från Kina. I december 2013 beslutade kommissionen att införa en tull på solpaneler som importeras från Kina med syfte att motverka dumpning på den europeiska marknaden.

### Biogas

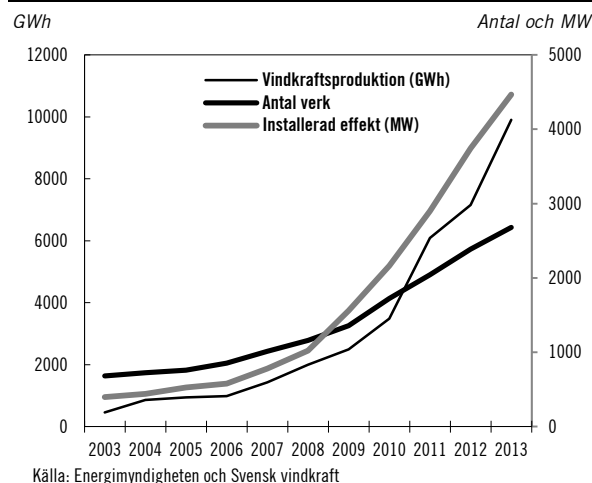
Under 2013 beviljade Energimyndigheten 100 miljoner kronor i investeringsstöd för biogasprojekt som syftar till att utveckla och demonstrera ny biogasteknik. Insatserna har främst riktats mot produktionssidan och sådana projekt som bidrar till målen inom transportsektorn. Kombinationen av riktade insatser specifikt mot biogas och de generella teknikneutrala styrmedelen har resulterat i en kraftig ökning av användningen av de s.k. andra generationens biodrivmedel, som inkluderar biogas.

Under 2013 rapporterade Energimyndigheten att försäljningen av biogas till fordon ökade med 26 procent 2012 jämfört med 2011. Råvaran för detta bränsle utgjordes till 98 procent av avfall och restprodukter. Den satsning som skett sedan 2010 för att stärka biogasens lönsamhet genom stöd till demonstration och utveckling av ny teknik har bidragit till att skapa förutsättningar för en ökad biogasproduktion om cirka 475 GWh per år, dvs. en ökning som motsvarar knappt 30 procent av produktionsvolymen då stödet infördes 2010. Av denna ökning har mer än 80 procent använts för produktion av fordonsbränsle. Ett på sikt kanske viktigare resultat av satsningen är att den nya teknik som utvecklats rönt stort intresse och fått efterföljare av aktörer som tillämpar den nyutvecklade tekniken.

### Vindkraft

Utbyggnaden av svensk vindkraft fortsätter. I slutet av 2013 fanns totalt ungefär 2 670 vindkraftverk och den installerade effekten var 4 210 MW. Produktionen av el från vindkraft var rekordstor och uppgick 2013 till 9,9 TWh. Det är en ökning med 38 procent jämfört med 2012. Under 2013 fanns vindkraftverk i cirka 170 av Sveriges 290 kommuner och samtliga län.

Diagram 2.2 Vindkraftens utveckling 2003–2013



Energimyndigheten har under 2013 beslutat om uppdaterade riksintresseområden för vindbruk. Att ett område anges som riksintresse för vindbruk innebär att det är särskilt lämpligt för utvinning av elproduktion från vindenergi ur ett nationellt perspektiv. Det innebär att Natura 2000-områden, nationalparker, natur- och kulturresevat samt riksintressen för obrutet fjäll och obruten kust är undantagna från riksintresseområden för vindkraft för vindbruk på land.

Sammanlagt har 310 riksintresseområden pekats ut varav 29 områden till havs. Bland dessa ingår ett antal områden som pekades ut 2008 där projektering redan pågår. Nya utpekade riksintressen har uppdaterats utifrån enhetliga kriterier och undantag i hela landet. Det totala ytanspråket är 7 868 kvadratkilometer vilket utgör cirka 1,5 procent av landets totala yta (exkl. svensk ekonomisk zon).

### Samexistens med civila flygplatser och försvaret

Trafikverket, Swedavia, Luftfartsverket (LFV) och Svenska Regionala Flygplatser (SRF) har gemensamt utarbetat rekommendationer för vindkraftsetableringar i närheten av civila flygplatser. Enligt beräkningar underlättas etablering på cirka 25 procent av Sveriges totala yta. Regeringens bedömning är att det är väldigt positivt att berörda aktörer samarbetar i syfte att söka hitta lösningar för ökad samexistens mellan olika intressen. Regeringens bedömning är vidare att det är angeläget att det fortsatta arbetet med framtagande av en flyghinderanalys för varje specifik flygplats genomförs.

I regleringsbrevet för 2014 fick Energimyndigheten i uppdrag att redovisa genomförda och pågående insatser för att öka samexistensen

mellan försvarets tekniska system och vindkraftverken som myndigheten finansierar eller medverkar i. Myndigheten lämnade en delredovisning i maj 2014 där man redovisar att ett antal projekt finansierats och flera samverkansprojekt bedrivits. Resultaten visar att det oftast är möjligt att hitta lösningar på de konflikter som kan finnas mellan vindkraft och försvarets tekniska system och att det är viktigt att fortsätta arbetet med att skapa förbättrade förutsättningar för samverkan mellan försvarets tekniska system och vindkraft. Slutredovisning ska ske den 30 april 2015.

#### *Marknadsintroduktion av vindkraft*

I syfte att främja utbyggnaden av vindkraft har regeringen avsatt medel för marknadsintroduktion av vindkraft. För perioden mellan 2003 och 2012 kallades dessa medel också för pilotpengar. Under 2013 har vindpilotprojektet Havsnäs med en normalårsproduktion om 256 GWh/år avslutats. Projektet bidrar med betydelsefull kunskap om bl.a. arbetsmiljö, projektfinansiering, fundamentutveckling och produktionsförhållanden i kallt klimat. Under 2013 genomförde Energimyndigheten en extern utvärdering av pilotprojekten inom vindkraft för de två programperioderna som pågått 2003–2012. Sammantaget bedöms pilotprojekten ha underlättat introduktionen av och bidragit till ett ökat intresse för vindkraften i Sverige.

Under 2013 har Energimyndigheten beviljat medel för tre nya projekt inom anslag för marknadsintroduktion av vindkraft. Ett projekt avser ökad kunskap om tekniska möjligheter att kontrollera hinderbelysning och två projekt ligger inom ramen för forskningsprogrammet Vindval. Gemensamt för de två projekten inom Vindval är att de berör vindkraftens påverkan på fåglar.

En extern utvärdering av Vindvals två programperioder har genomförts under hösten 2013. Den externa utvärderingen av Vindval har visat att kunskap som kommit fram genom programmet har använts av programmets målgrupper. Målet med programmet är att resultat från forskningen ska kunna användas som underlag för miljökonsekvensbeskrivningar och i planerings- och tillståndsprocesser vid prövning av förslag till vindkraftsetableringar. Energimyndigheten har beslutat att förlänga Vindval med en tredje etapp för att ytterligare fördjupa kunskapen om vindkraftens påverkan.

Beslutet innebär att myndigheten avsätter sammanlagt 27 miljoner kronor till och med den 30 juni 2018.

#### *Vindlov och Vindbrukskollen*

Som en del i att underlätta processerna kring utbyggnaden av vindkraft har webbportalen Vindlov ([www.vindlov.se](http://www.vindlov.se)), som samlar all offentlig information om tillståndsprocessen för att bygga vindkraftverk, utvecklats vidare. Vindlov har kompletterats med den webbaserade nationella databasen Vindbrukskollen som utgör kartstöd med Sveriges alla vindkraftverk (planerade och befintliga) samt infrastruktur och områden av relevans för vindkraftstillstånd. Samtidigt tillhandahåller Vindbrukskollen en e-ansökningstjänst för projektörer och myndigheter där tillstånd kan lämnas in och följas upp. Efter cirka 1,5 år i drift har verktyget fått ett brett användande i branschen bland många olika aktörer. Energimyndigheten har enligt ett uppdrag i regleringsbrevet för 2014 föreslagit en rad olika åtgärder för att utveckla webbportalen och åtgärda de brister som har uppmärksamats.

#### *Regionala initiativ*

Nätverket för vindbruk stödjer varje år en rad regionala initiativ vars erfarenheter vindkraftsatsningar i hela landet kan dra nytta av. Verksamheten skapar förutsättningar för en väl förankrad och bra lokaliserad utbyggnad av vindkraft som också ger mervärde till den lokala omgivningen. Ett exempel är nätverkets många näringslivsprojekt, som runt om i landet främjar en lokal näringslivsutveckling i samband med att vindkraften byggs ut. Ett annat är den nätbase- rade utbildningen för landets vindkraftshandläggare som blir klar under 2014 och som ska göra det lättare att sätta sig in i aktuell kunskap och regelverk kring vindkraft.

De av den förra regeringen utsedda Vindkraftsamordnarna har under 2013 fortsatt sitt arbete med att främja vindkraften genom ett stort antal kontakter med företag, myndigheter och kommuner.

#### *Tröskeeffekter*

Riksdagen beslutade den 8 maj 2014 i enlighet med propositionen Tröskeeffekter och förnybar energi (prop. 2013/14:156, bet. 2013/14:NU19, rskr. 2013/14:245). I den beskrivs huvuddragen i en övergångslösning som ska göra det möjligt att undanröja tröskeeffekter som försvårar

anslutningen av anläggningar för förnybar elproduktion till elnätet. Förtida delning av nätförstärkningskostnader införs tillsammans med ett system där Svenska kraftnät, t.ex. genom lån till regionnätstföretag täcker kundspecifika kostnader för nätförstärkningar som ska belasta ännu icke anslutna anläggningar. I propositionen framförs ambitionen att under 2016 ersätta den föreslagna övergångslösningen med en långsiktig marknadslösning där staten inte behöver ta en finansiell risk. Energimarknadsinspektionen har fått i uppdrag att till den 31 mars 2015 utreda hur en sådan marknadslösning kan utformas.

### Förnybar energi i transportsektorn

Trots en förbättrad konjunktur och en något större fordonsflotta minskade den totala energianvändningen i transportsektorn under 2013, liksom under de två närmast föregående åren. Parallellt med den minskade energianvändningen ökade användningen av förnybara drivmedel, i såväl absoluta som relativa termer. Försäljningen av biodrivmedel steg med 17 procent till 8,4 TWh under 2013. Det är främst så kallade Hydrogenated Vegetable Oils (HVO), men även biogas som ökar, medan användningen av FAME och etanol minskar.

Målet för andel förnybar energi i transportsektorn är satt till 10 procent för 2020. Under 2013 uppgick denna andel enligt preliminära skattningar till 15,6 procent, vilket är en ökning med 3 procentenheter jämfört med 2012 års definitiva siffror om 12,6 procent.

Energimyndigheten har i sin rapport Underlag till kontrollstation 2015 bedömt att andelen förnybar energi i transportsektorn med beslutade styrmedel kan förväntas uppgå till 26 procent 2020.

### Analys och slutsatser

Andelen förnybar energi uppgick 2012 till 51 procent. Det förväntade överskottet tillsammans med relativt sett låga kostnader för ny förnybar energi innebär att det finns goda förutsättningar för Sverige att utnyttja de s.k. samarbetsmekanismerna i förnybartdirektivet för att därigenom bidra till att EU:s mål för förnybar energi till 2020 nås till minsta möjliga kostnad. Under 2013 har Energimyndigheten analyserat vissa frågor relaterade till användningen av samarbetsmekanismer (dnr

N2013/2645/E och N2013/5681/E). En förutsättning för att realisera sådana samarbeten är fortfarande att det ska finnas konkret intresse från andra medlemstater. Den gemensamma elcertifikatsmarknaden mellan Sverige och Norge är den första tillämpningen av samarbetsmekanismerna.

När det gäller utbyggnaden av förnybar elproduktion i Sverige bedömer regeringen att elcertifikatsystemet fungerar väl. Aktörerna på elcertifikatsmarknaden har anpassat sig till systemet och en omfattande utbyggnad av förnybar elproduktion sker och planeras. Den hittillsvarande ökningen av elproduktionen inom ramen för systemet ligger i linje med de mål som har satts upp. Sammantaget anser regeringen att systemet med elcertifikat är ett effektivt styrmedel för att nå uppställda mål för produktionen av förnybar el.

Vindkraften har en stor outnyttjad potential i Sverige och det kommer att behövas en omfattande utbyggnad av vindkraften för att nå de mål som har satts upp inom ramen för elcertifikatsystemet. Enligt Energimyndighetens kortsiktsprognos, ER 2014:14, förväntas vindkraften öka till drygt 15 TWh till 2016.

Planeringsramen för vindkraft om 30 TWh till 2020 är ett sätt att ytterligare synliggöra behovet av att skapa planmässiga förutsättningar för vindkraften. Det är angeläget att samtliga berörda centrala myndigheter, länsstyrelser och kommuner bidrar i detta arbete. Planeringsarbetet är en dynamisk process och det är viktigt att det även i fortsättningen finns beredskap för att kunna uppfylla planeringsramen till 2020. Det fortsatta planeringsarbetet behöver inriktas mot att genom lokal förankring öka möjligheten att kunna använda bra vindlägen utifrån goda lokala förutsättningar. Vindkraft byggs ofta ut i glest befolkade landsbygdsområden och kan därför bli ett betydelsefullt bidrag till den lokala ekonomin, exempelvis genom nya arbetstillfällen och en mer differentierad ekonomi. Det är också angeläget att fler vindkraftsprojektörer på olika sätt anstränger sig för att skapa en god lokal förankring för olika vindkraftsetableringar.

Vissa goda vindlägen återfinns i områden som har olika former av skydd. Av Naturvårdsverkets vägledning om etablering av vindkraft i Natura 2000-områden (dnr M2011/3980/Ma) framgår att en etablering kan vara möjlig i sådana delar av ett Natura 2000-område där det inte förekommer livsmiljöer eller arter som området



avser att skydda. En miljöprövning måste ske i varje enskilt fall. Särskilda medel för forskning om vindkraftens effekter på miljö, natur och människa har anvisats i forskningsprogrammet Vindval. De studier som tagits fram inom detta program påvisar inga stora negativa effekter av hittills gjorda vindkraftsetableringar och det konstateras att riskerna för negativ påverkan går att begränsa betydligt med hjälp av planering och samarbete samt genom att använda den kunskap som redan finns. Där skador ändå uppstått har det främst varit fåglar – rovfåglar och hönsfåglar – samt fladdermöss som drabbats.

Regeringen anser att samverkan mellan berörda myndigheter bör fortsätta att utvecklas när det gäller frågan om utbyggnad av vindkraft. Detta för att utbyggnaden, utifrån rättssäkra tillståndprocesser och med beaktande av övriga riksintressen, så långt det är möjligt och lämpligt ska kunna ske där vindförhållandena är gynnsamma.

## 2.5.7 Energiforskning och innovation

### Mål

Det övergripande målet är att insatser för forskning och innovation på energiområdet ska inriktas så att de kan bidra till uppfyllandet av uppställda energi- och klimatmål, den långsiktiga energi- och klimatpolitiken samt energi-relaterade miljöpolitiska mål.

Målet är

- att bygga upp vetenskaplig och teknisk kunskap och kompetens som behövs för att genom tillämpning av ny teknik och nya tjänster möjliggöra en omställning till ett långsiktigt hållbart energisystem i Sverige, karaktäriserat av att förena ekologisk hållbarhet, konkurrenskraft och försörjningstrygghet,
- att utveckla teknik och tjänster som kan kommersialiseras genom svenskt näringsliv och därmed bidra till hållbar tillväxt och energisystemets omställning och utveckling såväl i Sverige som på andra marknader, samt
- att bidra till och dra nytta av internationellt samarbete på energiområdet.

Energimyndigheten ska bidra till att den kunskap som behövs för energisystemets omställning och utveckling finns inom industrin, vid universitet och högskolor och den övriga offentliga sektorn, samt se till att resultat och metoder från energisystemstudier integreras i myndighetens verksamhet.

Energimyndigheten ska vidare främja svenskt näringslivs utveckling och marknadsintroduktion av nya produkter och tjänster som bidrar till omställningen såväl i Sverige som på andra marknader. Myndigheten ska även bidra till kommersialisering av resultat genom att stödja projekt som bedöms ha kommersiell potential såväl finansiellt som med affärsutvecklande åtgärder.

### Resultat

I det följande redovisas resultaten av den forsknings- och innovationsverksamhet som finansieras helt eller delvis från anslaget 1:4 *Energiforskning*. Dessa medel disponeras i huvudsak av Energimyndigheten.

Verksamheten har under året varit indelad i sex temaområden. Energimyndigheten formulerar för varje temaområde visioner, mål och prioriteringar avseende vetenskaplig kunskap, teknikutveckling, kommersialisering, m.m.

#### *Temaområde Byggnader i energisystemet*

Huvudfokus inom temaområdet Byggnader i energisystemet är att ta fram ny kunskap och nya produkter och tjänster som bidrar till effektivare energianvändning och lägre energikostnader i byggnader, ökad kunskap om byggnader och boendes energianvändning, samt ökad andel användning av förnybar energi. Området innefattar både nybyggnation och renovering av byggnader, såväl enskilda byggnader som hela stadsdelar, samt byggnaders energitekniska installationer och energianvändning kopplat till boendet, brukarna och deras energivanor och livsstilar.

Verksamheten bidrar till en effektivare, billigare och mera hållbar energianvändning inom bebyggelsen, som står för cirka en tredjedel av Sveriges energianvändning.

Prioriterade områden innefattar:

- Systemperspektiv inom byggande och boende.

- Befintlig bebyggelse och särskilt miljöprogrammet.
- Nybyggnation av lågenergihus och näroloenergibyggnader.
- Teknik, arkitektur och samhällsbyggnad i samspel.
- Byggprocessen – från planering till förvaltning.
- Byggmaterial och byggsystem samt Belysning och belysningssystem.

I början av 2013 startades programmet Forskning och innovation för energieffektivt byggande och boende. Under andra halvan av året initierade Energimyndigheten tillsammans med branschföreningen IQ Samhällsbyggnad också ett nytt stort och brett femårigt samverkansprogram, Energieffektivt byggande och boende (E2B2). Programmet fokuserar på hur byggnader kan bli mer energieffektiva och hur människors livsstilar påverkar energi-användningen.

Forsknings- och utvecklingsprogrammet för energieffektivisering i kulturhistoriskt värdefulla byggnader, Spara och bevara, löper i en andra etapp till och med 2014. Programmet utvecklar och förmedlar kunskap och tekniklösningar som bidrar till energieffektivisering i kulturhistoriskt värdefulla byggnader utan att deras värden och inventarier förstörs eller förvanskas.

En tredje etapp av forsknings- och utvecklingsprogrammet Energi, It och Design beslutades 2013. Första utlysningen gav 36 ansökningar som bland annat behandlade visualisering och styrning, livsstilar, transporter och arkitektur.

Det internationella projektet Solar Energy and Architecture, avslutades framgångsrikt under 2013. Projektet har bedrivits under svensk projektledning, och med deltagande från både bransch och högskola, inom IEA:s Solar Heating and Cooling-program. Ett femårigt fortsättningsprojekt med svensk projektledning, Solar Energy in Urban Planning, beslutades också.

#### *Temaområdet Bränslebaserade energisystem*

Arbetet i detta temaområde fokuserar på hållbar tillförsel av bibränslen samt omvandling till el och värme. Andra områden som inkluderas är avskiljning och lagring av koldioxid (CCS), energiutvinning ur avfall och produktion av förnybara energigas.

Användning av bibränslen bidrar till både svenska och internationella energi- och klimatmål samt till EU:s mål om ökad användning av förnybar energi.

Insatser som prioriterats inkluderar bl.a. följande:

- De tre bibränsleprogrammen kring Tillförsel, Omvandling och Hållbarhet som genomförs i nära samverkan med varandra och hanterar hela bränslekedjan.
- Utveckling av effektiva bibränslebaserade kraftvärmetekniker. Arbetet är inriktat på utvecklingen av system med högre ångdata och förbättrade material för att uppnå ett högre elutbyte och ökad bränsleflexibilitet samt ökad tillgänglighet.
- Småskalig kraftvärme som syftar till att utöka möjligheterna till el- och värme-produktion i stället för enbart värme-produktion.
- Biogas, främst med inriktning mot ökad produktion och användning som drivmedel.

Energimyndigheten har fattat beslut om nya etapper av samverkansprogrammet Fjärrsyn (tillsammans med Svensk Fjärrvärme AB), samverkansprogrammet Energigasteknik (tillsammans med Svenskt Gastekniskt Center AB) samt Kompetenscentrum Högtemperaturkorrosion.

#### *Temaområdet Energiintensiv industri*

Verksamheten inom temaområdet Energiintensiv industri fokuserar på att utveckla och tillämpa befintliga såväl som nya processer, metoder och verktyg som leder till effektivare energianvändning antingen i processerna eller i samhället (t.ex. genom användning av restenergi). Viktigt är också systemfrågor och införande av förnybara råvaror och bränslen.

Svensk basindustri använder stora mängder el- och värmeenergi. Energieffektivisering kan bidra till bättre konkurrenskraft genom minskade kostnader. Verksamheten inom Energiintensiv industri är viktig för att uppfylla samhällets mål för uthållig utveckling och ökad konkurrenskraft.

Områden som prioriterats under 2013 inkluderar:

- Energieffektivisering,
- Helhetssyn och systemstudier, samt

- Effektivt utnyttjande av råvaror och insatsvaror inklusive materialåtervinning.

Under 2013 beslutades om genomförande av ett samverkansprogram tillsammans med järn- och stålindustrins branschorganisation Jernkontoret. En första utlysning hölls under året.

#### *Temaområdet Kraftsystemet*

I temaområdet Kraftsystemet ingår de förnybara kraftproduktionstekniker som baseras på flödande energi (vattenkraft, vindkraft, solkraft och havsenergi) samt överföring och distribution av el, dvs. elnät.

Insatserna är inriktade på miljö- och kostnadseffektiv produktionsteknik som på ett fördelaktigt sätt kan integreras i kraftsystemet. Inom varje delområde skapas kluster som överför kunskap och resultat som är till nytta för utvecklingen.

Prioriterade områden är vattenkraft, vindkraft, solex, havsenergi och utveckling av framtidens elnät inklusive smarta nät.

Under 2013 startade det nationella samverkansprogrammet Elektra. Programmet finansierar industrirelevanta forskningsprojekt och ska bidra till att behålla och vidareutveckla goda elkrafttekniska forskningsmiljöer på universitet och högskolor.

Tillsammans med branschen initierade Energimyndigheten ett samverkansprogram med namnet KLIV (Kraft och liv i vatten). Programmet avses genomföra satsningar i samklang med miljödirektiv för att kunna behålla och öka effekt- och reglerförmåga i befintliga och nya vattenkraftverk.

Energimyndigheten fattade under 2013 även beslut om stöd till andra etappen i projektet Smart Grid Gotland, vilken innehåller investeringar för ett så kallat självläkande elnät.

Under 2013 har Energimyndigheten för första gången arrangerat en större konferens inom solkraftsområdet kallad Solforum.

Under 2013 har Energimyndigheten även vidgat portföljen inom havsenergiområdet, och gett stöd till ett antal mindre demonstrationsprojekt. Dessutom fortgår arbetet med att bygga en av Europas största vågkraftsparker i Sotenäs kommun. Energimyndigheten och Fortum är huvudfinansiär i projektet som baseras på teknik från det svenska teknikföretaget Seabased AB.

#### *Temaområdet Transportsektorn*

Verksamheten inom transportområdet fokuseras på två huvudområden: hållbar teknikutveckling för fordon och utveckling av förnybara drivmedel.

Ny teknik och nya tjänster på området kan lämna väsentliga bidrag till uppfyllandet av energi- och klimatmål för transportsektorn. Energieffektiviteten kan fortsätta att öka i både personbilar, lastbilar och bussar genom både minskad vikt i fordon, minskat luftmotstånd och högre effektivitet i drivlinan. Hybrid- och laddhybridfordon blir allt vanligare och kan bidra till ökad energieffektivitet. Möjligheten och kunskaperna att öka andelen förnybar energi i olika drivsystem har ökat. Energimyndighetens insatser för forskning och utveckling inom området bidrar även till en konkurrenskraftig svensk industri.

Energimyndighetens stöd till forskning och utveckling på området förnybara drivmedel bedöms bidra till minskade växthusgaser, effektivare energianvändning genom ökad systemverkningsgrad för bioraffinaderier samt ökade exportintäkter genom export av produkter, patent och licenser.

Prioriterade insatser inom transportområdet har varit elektrifieringen av fordonsområdet samt forskning, utveckling och demonstration av framställning av biodrivmedel baserade på lignocellulosa och annan biomassa som prioriteras enligt det s.k. förnybartdirektivet.

Underlättande av kommersialisering och implementering av dessa tekniker är prioriterad verksamhet. Förnybara drivmedel (biodrivmedel) eller energibärare är särskilt intressanta i de fall de har synergieffekter med annan viktig exportindustri, t.ex. massatillverkning.

Inom fordonsområdet har Energimyndigheten tillsammans med Naturvårdsverket initierat Batterifondsprogrammet med inriktning mot teknikområdena batteriåteranvändning/-återvinning och fordonsbatterier. Energimyndigheten har finansierat flera projektet inom området elvägar som nu i ett första steg utvärderas på tre olika testområden. Myndigheten har också inlett en innovationsupphandling på området tillsammans med Trafikverket och Verket för innovationssystem (Vinnova).

I december 2013 startades den av Energimyndigheten delfinansierade Biogasanläggningen GoBiGas upp.

*Temaområdet Energisystemstudier*

Temaområdets fokus ligger på multidisciplinär forskning, särskilt samhällsvetenskaplig forskning, som framhåller och analyserar systemaspekterna på energiområdet både i energisystemets delar och i energisystemet som helhet.

Energisystemstudier bidrar till mångsidiga kunskaper om energisystemets funktion och förutsättningarna för att bygga miljömässigt, ekonomiskt och socialt uthålliga energisystem. Områdets betydelse ligger i förståelsen för att det inte bara är de enskilda tekniska lösningarna som löser samhällets utmaningar och interaktionen mellan olika lösningar och samhället i ett systemperspektiv betonas. Ökad förståelse och kunskap om energisystemet bidrar indirekt till att uppfylla alla energipolitiska mål. Området har tydliga kopplingar till det utredningsarbete som bedrivs på Energimyndigheten.

Systemforskning omfattar såväl hela energisystemet som de olika delsystemens roll i detta. Analyser inom området klarlägger bland annat hur olika delar av systemet påverkar varandra.

Forskning och analys av energi-, miljö- och klimatpolitiska mål och styrmedel och deras konsekvenser och analys av energimarknadernas funktion och framtidsutmaningar genomförs främst inom programmet Allmänna energisystemstudier (AES), Nordeuropeiska elperspektiv (NEPP), samt programmet LETS 2050 (Governing Transitions toward Low-Carbon Energy and Transport Systems).

Forskning som analyserar och ger underlag till de globala klimatförhandlingarna sker främst inom programmet för Internationell klimatpolitik.

Beteenderelaterad energiforskning bedrivs främst inom programmet för Energi, It och Design (EID) och forskarskolan Program Energisystem. Inom programmet har tre doktorer och en licentiat examinerats under 2013. Dessa har sedan fått kvalificerade anställningar i industri, akademi och myndigheter.

Under 2013 avslutades LETS2050 och genererade slutrapporten I ljuset av framtiden.

Inom ramen för NEPP arrangerades ett uppskattat diskussionsseminarium i november 2013.

**Andra insatser**

Energimyndigheten genomför även insatser som inte kan hänföras till endast ett av de tematiska områdena, t.ex. kring energiinriktad grundforskning och strategiska innovationsområden.

*Affärsutveckling och kommersialisering*

Under perioden 2006–2012 har 54 bolag beviljats villkorslån för affärsutveckling och kommersialisering. Energimyndigheten utökade under 2013 portföljen med 14 nya lån om sammanlagt 100 miljoner kronor. De beviljade stöden består både av lån till kommersialiseringprojekt och av tillväxtlån till bolag som uppvisar påbörjad kommersialisering.

Den årliga försäljningstillväxten hos genomsnittsföretaget i Energimyndighetens portfölj var 41 procent under åren 2010–2012. Företagens materiella tillgångssida ökar också vilket är en indikation på att företagets produktion i Sverige växer. Ungefär hälften av bolagen hade försäljning utomlands under 2013 och den totala exportvolymen uppskattas till 88 miljoner kronor.

För att bl.a. sprida information om Energimyndighetens finansieringsstöd har myndigheten under 2013 skapat och deltagit vid ett flertal arrangemang för entreprenörer och investerare. Bland större arrangemang som finansierats/samfinansierats under året kan nämnas Cleantech Venture Day 2013, Connect Green Week, Portfolio Day, samt Nordic Start Up Day.

*Energiinriktad grundforskning*

Energimyndigheten har sedan 2006 ett etablerat samarbete med Vetenskapsrådet om energiinriktad grundforskning. Sökande erbjuds att bifoga en energibilaga till sina ansökningar som lämnas till Vetenskapsrådets årliga utlysning, där ansökningarna även bedöms utifrån energirelevans. En gemensam grundforskningskommitté bedömer projekten inför beslut inom Energimyndigheten.

*Strategiska innovationsområden*

Under 2013 har Energimyndigheten i samverkan med Vinnova och Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande (Formas) arbetat med den nya satsningen Strategiska innovationsområden, SIO. Vinnova är sammanhållande.

Genom SIO-satsningen inbjuds externa aktörer att lyfta upp områden som de anser är viktiga för att möta globala samhällsutmaningar och stärka Sveriges internationella konkurrenskraft. Behovet av förnyad och fördjupad samverkan mellan olika aktörer inom forskning, näringsliv och offentlig sektor, som gemensamt sätter agendan för FUD-aktiviteterna (Forskning-Utveckling-Demonstration), betonas. Satsningen har en uttalad s.k. bottom-up karaktär, det vill säga att intressanta områden inte pekats ut av myndigheterna utan ska formuleras av aktörskonstellationerna själva.

Energimyndigheten, Vinnova och Formas har i denna satsning under 2013 genomfört flera utlysningar såväl som konferenser och kommunikationsaktiviteter.

Energimyndigheten har under 2013 beviljat åtta nya aktörskonstellationer medel för att formulera strategiska forsknings- och innovationsagendor; mål- och visionsdokument som kan användas som bas för framtida strategiska satsningar, till exempel SIO-program. De agendaprojekt som under 2013 fått stöd av Energimyndigheten omfattar områdena Likspänd elkraft, Småskalig bioenergi, Biobaserad ekonomi, Smarta hållbara städer, Effektiv energianvändning, Grön metan, Elektrifiering av fordon samt Marin energi.

Under 2013 har de tre samverkande myndigheterna också börjat förbereda för uppföljning och utvärdering av satsningen.

#### *Forskning och utveckling av hög kvalitet*

Energimyndigheten har inrättat ett nytt program kallat Nydanande och behovsmotiverad FoU med energirelevans. Programmet ska stödja energirelevant forskning och utveckling inom samhälls-, humaniora-, ekonomi-, teknik- och naturvetenskaper.

#### *Samverkansprogram*

Energimyndigheten har under 2013 tillsammans med företag och branschorganisationer lagt ned mycket arbete på att utveckla en ny samverkansmodell där staten och företag/branscher gemensamt finansierar och genomför samverkansprogram inom prioriterade områden som svarar mot såväl näringslivets som samhällets behov.

Näringslivets aktiva deltagande innebär att det finns goda förutsättningar för att resultaten snabbt kommer till användning.

Fortsatt arbete för att utvärdera arbetsformerna och säkerställa nyttan, juridiska

aspekter samt effektiviteten för alla parter pågår. Arbetet tillsammans med branschen har under 2013 resulterat i tillkomsten av nio samverkansprogram.

#### **Internationellt samarbete**

Det internationella samarbetet kring forskning och innovation på energiområdet har framförallt bedrivits inom Norden, EU och International Energy Agency (IEA), samt genom bilateralt samarbete med enskilda nationer.

#### *Nordiskt samarbete*

Energimyndigheten deltar i verksamheten inom Nordisk energiforskning (NEF). NEF finansierar bland annat ett fyraårigt nordiskt FoU-program med titeln Sustainable Energy Systems 2050. Energimyndigheten bidrar med medel till samarbetet enligt det nordiska samarbetets fördelningsnyckel.

Nordic Built är ett av de globaliseringsinitiativ som initierats av de nordiska statsministrarna. Initiativet syftar till att accelerera utvecklingen av hållbara byggnadskoncept. Programmet har haft en utlysning med syfte att påskynda framtagning av nordiska konkurrenskraftiga koncept för en hållbar byggmiljö samt en hållbar ombyggnation i den nordiska regionen. Sverige har den högsta deltagarnivån bland de fem nordiska länderna och medverkar i alla 13 projekt som har utvärderats av den internationella expertpanelen.

#### *EU*

Inom EU sker insatserna främst inom SET-plan (Strategic Energy Technology Plan) och EU:s ramprogram för forskning och utveckling.

För att främja det svenska deltagandet i EU:s olika program samt EU:s kol- och stålforskningsfond (RFCS) fanns det under 2013 möjlighet att söka planeringsbidrag hos Energimyndigheten.

Energimyndigheten har också under året arbetat med EU:s samarbetsverktyg ERA-NET och ERA-NET plus. ERA-NET är ett instrument för samverkan mellan forskningsfinansierare i EU-länder med syfte att stärka europeisk FoU-samverkan. På energiområdet har myndigheten främst arbetat med initiativ kring smarta nät, bioenergi, vindkraft, solkraft, havsenergi och transport. Inom områdena

havsenergi och vindkraft har det ännu inte gjorts några gemensamma utlysningar.

EU-programmet NER300 är ett av världens största finansieringsprogram för kommersiella demonstrationsprojekt för förnybar energi. Inom programmet ska avkastningen från 300 miljoner utsläppsrätter finansiera åtta kommersiella CCS-anläggningar och 34 innovativa produktionsanläggningar baserade på förnybara energikällor i Europa. Energimyndigheten har under 2013 medverkat till att Sverige skickat in två ansökningar till programmets andra ansökningsomgång, vilken stängde i juli 2013.

#### *International Energy Agency (IEA)*

Energimyndigheten har under året varit aktiv i 23 av IEA:s s.k. Implementing Agreements (IA) med syftet att effektivisera FoU-verksamheten genom samarbete samt genom att bedriva teknikbevakning.

#### *Bilaterala samarbeten*

Sverige har ingått avtal om bilateralt samarbete kring forskning och innovation på energiområdet med ett flertal länder. Under 2013 har Energimyndigheten aktivt deltagit i sådana samarbeten med bl.a. Ryssland, Indien, Japan, USA och Kina.

Under året träffades en överenskommelse om samarbete mellan Näringsdepartementet och delstaten Minnesota kring bioenergi. Energimyndigheten har arbetat med planering och uppstart av verksamhet i detta sammanhang.

Inom samarbetet med Kina har Energimyndigheten bidragit med medel i en gemensam utlysning med Vinnova (ISMEK – Internationell samverkan för miljöinnovationer). En koordinerad utlysning har gjorts på den kinesiska sidan och nio projekt är beslutade. Inom energiområdet har områdena cellulosa-baserad etanol inklusive biogasproduktion, CIGS-solceller, Green ICT, bioenergikombinat och värmesystem för hybrid- och elbilar berörts.

Demonstrationsprojektet för svensk biokombinatteknik för produktion av el, värme och pellets i Jilinprovinsen fortgår och genomförandet är tänkt att ledas från Sverige.

2013 medverkade Energimyndigheten i ett bilateralt energisamarbete mellan Indonesien och Sverige, Insists (Indonesian-Swedish Initiative for Smart Energy Solutions), och har ett kontor

på plats i Indonesien. Samarbetet ska fungera som bas för kunskaps- och nätverksutbyte och bidra till att genomföra svenska lösningar inom energiteknik.

#### *Främjande av svensk energiteknik*

Energimyndigheten har drivit det Sida-finansierade Waste-to-Energyprogrammet i Indien som avslutades den 31 december 2013. Inom ramen för detta program har svenska och indiska aktörer inom avfallsområdet träffats och fått möjlighet att skapa gemensamma projekt och aktiviteter. Den andra delen av innovationsplattformen, Innovations' Accelerator, startade under 2013.

Under 2013 har Energimyndigheten genomfört ett flertal internationella insatser tillsammans med bland annat Business Sweden, Sveriges ambassader och svenska miljöteknikbolag. Energimyndigheten var för tredje året huvudarrangör för den svenska paviljongen på World Future Energy Summit (WFES) i Förenade Arabemiraten, där 15 svenska miljöteknikbolag deltog. Företagen uppger att deltagandet i WFES resulterat i genomförda affärer.

#### *Övrigt*

Inom Swedish Standards Institute (SIS) arbetar Energimyndigheten tillsammans med olika aktörer (forskare, andra myndigheter och näringsliv) med utveckling av standarder för hållbarhetskriterier. Inom European Committee for Standardisation (CEN) har standarder för biodrivmedel och flytande bibränslen tagits fram. Inom International Organization for Standardization (ISO) arbetas med en global standard för hållbarhetskriterier för all bioenergi.

#### **Beviljade medel**

I Tabell 2.11 redovisas antal beslut och beviljade stöd till forskning, utveckling, demonstration och innovation fördelat på de sex temaorådena. Under 2013 ökade de beviljade beloppen jämfört med året innan. De beviljade beloppen var dock under dessa båda år väsentligt mindre än under 2011. Minskningen beror till stor del på att de särskilda medel som regeringen ställt till förfogande för storskaliga demonstrationsinsatser för åren 2009–2011 inte längre disponeras av Energimyndigheten.

**Tabell 2.11 Energiforskning, utveckling och demonstration – antal beviljade projekt och beviljade medel fördelade på sex temaområden**

Temaområde	2011		2012		2013	
	Antal	Beviljat (Mnkr)	Antal	Beviljat (Mnkr)	Antal	Beviljat (Mnkr)
Kraftsystemet	88	255	90	248	116	196
Transportsektorn	191	694	223	322	259	461
Bränslebaserade energisystem	115	180	160	221	213	227
Byggnader i energisystem	50	63	66	65	99	95
Energiintensiv industri	56	93	76	93	80	71
Energisystem-studier, m.m.	134	126	136	141	176	131
<b>Summa</b>	<b>634</b>	<b>1 411</b>	<b>751</b>	<b>1 090</b>	<b>943</b>	<b>1 181</b>

Samfinansieringsgraden, dvs. andra aktörers ekonomiska bidrag till de projekt som finansieras med anslag från utgiftsområdet, minskade också den markant under 2012 och 2013, se Tabell 2.12. Även detta beror till stor del på att den tidsbegränsade särskilda satsningen på

storskalig demonstration avslutats. För demonstrationsinsatser krävs generellt 75 procents medfinansiering från näringslivet.

Samma underliggande orsak har även lett till att andelen stöd som beviljats till företag minskat under 2012.

**Tabell 2.12 Samfinansiering av forskning, utveckling och demonstration**

	2011		2012		2013	
	Mnkr	%	Mnkr	%	Mnkr	%
Energimyndigheten (staten)	1 411	37	1 090	54	1 181	60
Företag/ branschorgan	2 404	63	936	46	803	40
<b>Summa statlig och företags- finansiering</b>	<b>3 815</b>	<b>100</b>	<b>2 026</b>	<b>100</b>	<b>1 984</b>	<b>100</b>

Beviljade medel fördelas på olika typer av insatser i enlighet med Tabell 2.13.

**Tabell 2.13 Beviljade medel fördelat på kategorier**

Aktivitet	Mnkr	Andel
Energiinriktad grundforskning	65	6 %
Kompetenscentra och centrumbildningar	188	16 %
Forsknings- och utvecklingsprogram	270	23 %
Samverkansprogram med näringslivet	45	4 %
Forskning och innovation	363	31 %
Fordonsstrategisk forskning & innovation (FFI)	120	10 %
Demonstration av elfordon	70	6 %
Internationellt m.m.	60	5 %
<b>Totalt</b>	<b>1 181</b>	<b>100 %</b>

Energiinriktad grundforskning avser både den verksamhet som genomförs i samverkan med Vetenskapsrådet och verksamheten inom det nya programmet Nydanande och behovsmotiverad FoU med energirelevans.

Med Forsknings- och utvecklingsprogram avses program med universitet och högskola som främsta utförare, men med företrädare för forskare, samhälle och näringsliv i styr- och referensgrupper.

Samverkansprogram sker i samverkan med näringslivet, t.ex. genom branschorganisationer.

Verksamheten kring forskning och innovation omfattar dels enskilda utvecklings- och demonstrationsprojekt, dels myndighetens stöd till affärsutveckling och såddfinansiering.

Delprogrammet Energi och miljö inom Fordonsstrategisk Forskning och Innovation genomförs i enlighet med det särskilda avtalet mellan staten och den svenska fordonsindustrin.

Andelen beviljade projektmedel av i inkomna ansökningar sökt belopp uppgick 2013 till 39 procent. Ansökningar och beviljat inkluderar externa medel från Vinnova avseende Fordonsstrategisk forskning och innovation (FFI) som hanteras av Energimyndigheten.

**Tabell 2.14 Beviljade projekt 2013**

	Mnkr	Antal projekt
Ansökningar	2 929	1 016
Beviljat för perioden t.o.m. 2016	1 131	339
Beviljningsgrad	39 %	33 %

### Utvärderingar och uppföljningar

Under 2013 har Energimyndigheten genomfört fjorton utvärderingar, en långsiktig effektutvärdering samt en metautvärdering.

Tillsammans med Vinnova har Energimyndigheten låtit genomföra en effektutvärdering av kompetenscentrum med fokus på långsiktiga industriella effekter. Utvärderingen visar att verksamhet i denna form ger stora långsiktiga positiva ekonomiska effekter för de företag som deltar. Resultaten för många företag är nya innovationer, ökad försäljning och minskade kostnader. Den ekonomiska totaleffekten av hela programmet under 2012 uppskattas till mellan 5 och 11 miljarder kronor, vilket är 2–4 gånger mer än det offentliga stödet under perioden. Mellan åren 1995 och 2006 har minst 43 forskningsföretag knoppats av från dessa kompetenscentrum.

I tillägg till denna långsiktiga effektutvärdering har följande åtta kompetenscentrum utvärderats: Katalys (KCK), Förbränningsmotorer (CERC), Förbränningsprocesser (KCFP), Gasväxling (CCGEx), Högtemperaturkorrosion (HTC), Svenskt centrum för smarta elnät och lagring (SweGRIDS), Elkrafttekniskt Centrum (EKC2), samt Centre for Combustion Science and Technology (CeCOST).

Resultaten visar generellt på hög kvalitet och relevans. Flera av centrumen är väl etablerade och bedriver behovsmotiverad forskning på internationellt hög nivå. Forskningen vid CeCOST är enligt experterna av högsta internationella kvalitet.

Kompetenscentrum Gasväxling befinner sig i en omstarts- och uppbyggnadsfas men dess flervetenskapliga kompetens kan bli av avgörande betydelse för den svenska fordonsindustrins konkurrenskraft. EKC2 utvärderades inför sin planerliga avveckling. Utvärderarna lyfte fram centrumets bidrag till kontakter mellan industri och akademi och att verksamheten främjat långsiktig utveckling av

forskningsmiljön. De nya satsningarna SweGRIDS och medverkan i det europeiska kunskaps- och innovationscentrumet kring elnät som är lokaliserat vid KTH (KIC InnoEnergy) kan ses som resultat av centrumets långsiktiga verksamhet.

Utvärderingen av kunskapscentrumet Fossil Free Fuels (F3) visar att genomförda aktiviteter på ett bra sätt speglar centrumets intentioner och mål. Utvärderingen av Kunskapscentrum Waste Refinery konstaterar att syftet efterlevts samt att övergripande mål och framgångskriterier väsentligen uppfyllts.

Svenskt förgasningscentrum är organiserat som ett distribuerat centrum med Luleå tekniska universitet som nav och ansvarig för samordning med övriga engagerade högskolor (KTH, Chalmers med flera) samt industrin. Den utvärdering som genomfördes 2013 fokuserade på centrumbildningens utformning med tre forskningsnoder och en gemensam styrelse. Utvärderingen visade att arbetsformerna fungerar väl och att det finns starka synergier mellan forskningsnoderna.

Under året har en intern uppföljning av hela programmet Fordonsstrategisk Forskning och Innovation (FFI) genomförts. Utvärderingen har lett till förslag om ytterligare insatser för att ökat nyttiggörande och samverkan.

En utvärdering av projektet Teknikbevakningen av bränsleceller har visat att delprojektmålen och de övergripande målen i allt väsentligt är uppfyllda. Utvärderarna föreslog att ombilda projektets nuvarande styrgrupp till något som motsvarar en avnämargrupp med deltagande från projektets viktigaste intressenter. Projektet har därför omstrukturerats och har nu associerats till Svenskt Hybridfordonscentrum (SHC) för att hitta en tydligare avnämargrupp.

Konsortiet Materialteknik för demonstration och utveckling av termiska energiprocesser (KME) har också utvärderats under året. Utvärderingens sammanfattande slutsatser var att programmet varit framgångsrikt och att det har fokuserat på industrirelevanta områden och hållit en utmärkt vetenskaplig nivå.

Slutligen har en s.k. metautvärdering genomförts av programutvärderingar utförda på Energimyndigheten mellan 2000–2012. Utvärderarna har lämnat rekommendationer för utveckling av myndighetens arbete med utvärderingar internt, exempelvis genom att sätta satsningarna i ett större sammanhang genom ett



idéarbete kring indikatorer och uppföljning. En annan rekommendation från utvärderingen är att mer långsiktiga effektutvärderingar bör genomföras regelbundet.

### Sammanställningar och analyser

Under 2013 har Energimyndigheten tagit fram fyra sammanställningar/analyser av resultat från energiforskning och innovation:

- Enkätundersökning elbilar och laddhybrider som underlag för styrning av forskningsmedel och rekommendationer om styrmedel för myndigheten.
- En svensk och engelsk utförlig sammanfattning av en tidigare utgiven syntesrapport om konsekvenser av ett ökat uttag av skogsbränsle.
- En populär beskrivning om skogsbränsle och miljö.

- En syntesrapport om verksamheten inom programmet EFFSYS+ om effektiva kyl- och värmepumpssystem.

### Antal doktorander och examina

I Tabell 2.15 redovisas antalet avlagda licentiats- och doktorsexamina fördelade på temaområden och uppdelat på män och kvinnor.

Det är tydligt att det i temaområdena Kraftsystemet, Transportsektorn och Bränslebaserade energisystem examineras flera doktorer och licentiater än i de tre övriga temaområdena. Detta kan till stor del bero på områdenas olika karaktär. Arbetet i Byggnader i energisystemet och i Energiintensiv industri är mera tillämpningsnära inriktat samt, tillsammans med Energisystemstudier, av mindre omfattning än de tre förstnämnda.

Tabell 2.15 visar fördelningen mellan män och kvinnor i de totala antalen examina.

**Tabell 2.15 Antal hel- eller delfinansierade licentiater och doktorsexamina fördelade på temaområde och på kvinnor och män**

Temaområde	2012						2013					
	Dr.			Lic.			Dr.			Lic.		
	Kvinna	Man	Totalt	Kvinna	Man	Totalt	Kvinna	Man	Totalt	Kvinna	Man	Totalt
Kraftsystemet	5	27	32	6	11	17	9	20	29	7	12	19
Transportsektorn	5	15	20	5	14	19	6	23	29	3	16	19
Bränslebaserade energisystem	2	13	15	1	1	2	1	12	13	3	10	13
Byggnader i energisystem	1	3	4	2		2	1	4	5	1	1	2
Energiintensiv industri	1	2	3				1	3	4		3	3
Energisystemstudier, m.m.	1	2	3	1	3	4	2		2		2	2
<b>Totalt</b>	<b>15</b>	<b>62</b>	<b>77</b>	<b>15</b>	<b>29</b>	<b>44</b>	<b>20</b>	<b>62</b>	<b>82</b>	<b>14</b>	<b>44</b>	<b>58</b>

Det är svårt att urskilja någon trend i underlaget. Medan andelen kvinnliga doktorsexamina ökat över perioden går motsvarande inte att observera vad gäller antalet licentiater.

**Tabell 2.16 Finansierade licentiater och doktorsexamina fördelat på kvinnor respektive män, procent av totala antalet finansierade examina**

	2011		2012		2013	
	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor
Doktorer %	84	16	81	19	76	24
Licentiater %	71	29	66	34	76	24

I Tabell 2.17 redovisas antalet publicerade vetenskapliga artiklar i granskade tidskrifter fördelat på temaområde. Det är viktigt att i detta sammanhang ta hänsyn till att långt ifrån all

verksamhet som finansieras av Energimyndigheten är av sådan karaktär att den leder fram till vetenskapliga publikationer. På samma sätt som när det gäller examina domineras publiceringen av temaområdena Kraftsystemet, Transportsektorn och Bränslebaserade energisystem.

**Tabell 2.17 Publicerade vetenskapliga artiklar i granskade tidskrifter fördelat på temaområden**

Temaområde	2011	2012	2013
Kraftsystemet	297	265	344
Transportsektorn	139	169	234
Bränslebaserade energisystem	103	183	130
Byggnader i energisystemet	28	11	19
Energiintensiv industri	18	17	32
Energisystemstudier, övrigt m.m.	40	49	44
<b>Totalt</b>	<b>625</b>	<b>694</b>	<b>803</b>

### Analys och slutsatser

Omfattningen av beviljade medel till forskning och innovation ökade 2013 något jämfört med året innan, men är fortfarande lägre än under den period när särskilda tidsbegränsade medel för storskalig demonstration fanns tillgängliga. Denna förändring påverkar även indikatorer som samfinansiering och fördelningen av medel på olika typer av aktörer.

Energimyndigheten har under året genomfört ett stort antal oberoende utvärderingar och granskningar av program, centra och annan verksamhet. Utvärderingarna visar generellt på hög vetenskaplig kvalitet och relevans. Tillsammans med Vinnova har även en effektutvärdering av verksamheten med Kompetenscentrum genomförts, vilken visar att deltagande företag haft gott utbyte av verksamheten. En s.k. metautvärdering har även gett underlag för ytterligare förbättringar i utvärderingsverksamheten.

Energimyndigheten fokuserar och prioriterar verksamheten i enlighet med riktlinjerna i propositionen Forskning och ny teknik för framtidens energisystem (prop. 2005/06:127) vilka reviderats och kompletterats genom riksdagens beslut den 20 februari 2013 om propositionen Forskning och innovation för ett långsiktigt hållbart energisystem (prop. 2012/13:21, bet. 2012/13:NU6, rskr. 2012/13:153). Myndigheten arbetar med samlade insatser som spänner över hela innovationssystemet utifrån en helhetssyn på energisystemet. Aktiviteterna är fördelade på olika typer av insatser från energiriktad grundforskning till affärsutvecklingsprojekt och demonstration.

Myndigheten har även initierat ny verksamhet i linje med vad som sagts i nämnda proposition. Några exempel är insatserna med inriktning på

forskning av hög kvalitet inom det nya programmet Nydanande och behovsmotiverad FoU med energirelevans, och samarbetet med Vinnova och Formas kring Strategiska innovationsområden. Formerna för så kallade samverkansprogram med näringslivet har utretts och moderniserats.

Det internationella samarbetet inom EU ökar och myndigheten arbetar aktivt med exempelvis samverkansprogram av typen ERA-Net. Myndigheten arbetar aktivt med planering av nya sådana insatser inom Horisont 2020 och SET-Planarbetet.

### 2.5.8 Resultatredovisning för Svenska kraftnät

#### Ekonomiskt resultat

Den verksamhet som bedrivs av Svenska kraftnät är i huvudsak uppdelad på affärsverksamhet och elberedskapsverksamhet. Svenska kraftnäts affärsverksamhet syftar till att på ett affärsmässigt sätt förvalta, driva och utveckla ett kostnadseffektivt, driftsäkert och miljöanpassat kraftöverföringssystem. Affärsverksamheten finansieras genom nät- och systemavgifter. Elberedskapsverksamheten – som åligger Svenska kraftnät som elberedskapsmyndighet – är anslagsfinansierad. Utöver detta finansieras verksamhet rörande elcertifikatsystemet och ursprungsgarantier för el med offentligavgifter som disponeras av Svenska kraftnät.

Svenska kraftnät redovisade 2013 en omsättning på 10 111 miljoner kronor, jämfört med 9 789 miljoner kronor 2012. Den högre omsättningen beror främst på ökade intäkter från balans- och frekvensreglering. Både volym och genomsnittspris för köpt kraft och balanskraft har ökat jämfört med föregående år. Intäkterna för överföring av el på stamnätet har minskat med 362 miljoner kronor till följd av sänkt energiavgift för 2013.

**Tabell 2.18 Verksamhetens rörelseintäkter och rörelseresultat fördelade på verksamhetsområden**

Miljoner kronor

Verksamhetsområde	Intäkter		Rörelse- resultat	
	2012	2013	2012	2013
Överföring av el på stamnätet	5 037	4 724	1 066	997
Systemansvar	4 434	5 066	-96	-192
Telekom				
varav externt	56	75	4	27
varav internt	55	51	2	3
Systemansvar för gas	50	31	1	1
Avgiftsbelagd verksamhet	11	13	2	-5
Intresseföretag	-	-	23	19
Beredskaps- verksamhet	201	202	-	-
Segmenteliminering	-55	-51		
<b>Totalt</b>	<b>9 789</b>	<b>10 111</b>	<b>1 002</b>	<b>850</b>

Lönsamhetsmålet för 2013 var att uppnå en räntabilitet på justerat eget kapital, efter schablonmässigt avdrag för skatt, på 6 procent, exklusive resultatandelar från avyttringar i intresseföretag. Svenska kraftnät skulle också ha en skuldsättningsgrad på högst 110 procent. Kostnadseffektiviteten ska enligt beslutade mål vara lika hög som i jämförbara företag. Kostnadseffektiviteten mäts kontinuerligt i jämförande studier med andra motsvarande företag. En benchmarkingstudie från de europeiska tillsynsmyndigheternas samarbetsorganisation (CEER) som färdigställdes under 2013 visar att Svenska kraftnät tillhör de mest effektiva stamnätsföretagen i Europa. I studien anges att Svenska kraftnät står inför omfattande reinvesteringar i stamnätet och att det kommer att bli en utmaning att bibehålla en hög effektivitet och god kostnadskontroll.

Räntabiliteten på justerat eget kapital blev 8,6 procent för 2013 jämfört med 9,5 procent 2012. Skuldsättningsgraden uppgick till 54,8 procent, jämfört med 30,4 procent 2012, vilket är i överensstämmelse med målet om högst 110 procent. Resultatet för 2013 uppgår till 850 miljoner kronor vilket är 73 miljoner kronor lägre än resultatet för 2012. Svenska kraftnäts resultat ska dock ses över en flerårsperiod eftersom bl.a. de hydrologiska förhållandena kan få stora genomslag under enskilda år.

Den förra regeringen beslutade den 15 maj 2014 att fastställa bokslutet för affärsverkskoncernen Svenska kraftnät för 2013 och att affärsverkskoncernens resultat för verksamhetsåret 2013 ska disponeras så att 553 miljoner kronor avsätts för utdelning och skattemotsvarighet och att överskottet på 297 miljoner kronor balanseras i ny räkning.

**Tabell 2.19 Översikt av de ekonomiska målen 2011-2014**

	Mål 2011	Utfall 2011	Mål 2012	Utfall 2012	Mål 2013	Utfall 2013	Mål 2014
Räntabilitet	6,0	6,1	6,0	9,5	6,0	8,6	6,0
Skuld- sättning	0,73	0,37	0,80	0,30	1,10	0,55	1,20

Sedan 2013 pågår ett arbete med att ta fram nya ekonomiska mål för Svenska kraftnät.

Utfallet för elberedskapsverksamheten, som finansierats via anslaget 1:10 *Elberedskap*, uppgick till 202 miljoner kronor jämfört med 201 miljoner kronor 2012. Svenska kraftnät genomför beredskapshöjande åtgärder i teknik, kommunikationer och fysiskt skydd samt arbetar med utbildning och övningar, se *Elberedskap* i avsnitt 2.5.2.

I december 2013 bildade Svenska kraftnät, Fingrid och Statnett tillsammans bolaget eSett Oy, i syfte att hantera en gemensam nordisk balansavräkning från 2015. Delägarna äger 33,3 procent vardera. Verksamheten i eSett Oy är under uppbyggnad.

### Investeringar i stamnätet

Under 2013 har investeringarna i stamnätet uppgått till 3 642 miljoner kronor jämfört med 2 375 miljoner kronor 2012. Av investeringarna utgjorde reinvesteringarna 991 miljoner kronor och nyinvesteringarna uppgick till 2 651 miljoner kronor. Inför 2013 godkände riksdagen en investeringsplan om 5 000 miljoner kronor. Utfallet bör dock ses över en längre tidsperiod då förseningar i enstaka projekt kan medföra stora konsekvenser för ett enskilt år. I Tabell 2.20 nedan redovisas därför utfallet för investeringsplanernas sammantagna treårsperioder.

**Tabell 2.20 Utfall av investeringsplaner – sammantagna treårsperioder**

Miljoner kronor

Investeringsplan	Plan år 1–3	Utfall år 1–3	Avvikelse
2011–2013	10 550	8 788	-17 %
2010–2012	7 780	6 422	-17 %
2009–2011	6 470	5 574	-14 %
2008–2010	4 190	3 690	-12 %
2007–2009	2 660	3 086	+16 %
2006–2008	2 080	2 037	-2 %
2005–2007	1 980	1 412	-29 %
2004–2006	1 320	1 226	-7 %
2003–2005	1 980	1 159	-41 %
2002–2004	1 870	1 281	-31 %

Investeringarna har under 2013 blivit lägre än planerat beroende på förseningar i projekten. Förseningarna beror bl.a. på tekniska problem, försenade startar och utdragna projektavslut. Avvikelserna beror även på nedlagda projekt, ändrade projektutgifter och förseningar med anledning av omfattade tillståndsprocesser.

Svenska kraftnät har vidtagit åtgärder för att öka precisionen i planeringen. Genom Perspektivplan 2025 som affärsverkets styrelse fastställde i april 2013 har affärsverket tagit fram en långsiktig övergripande nätplanering som utgör en grund för verkets fortsatta investeringsplanering och som även är transparent för elmarknadens aktörer. Affärsverket har därefter arbetat med att förfina perspektivplanen och planerar att under 2014 fastställa en nationell tioårig nätutvecklingsplan. Under 2013 har en programstyrning av projekt, baserad på effektmål och geografi, införts för att få bättre samordning, kontroll och styrning av projekten. Svenska kraftnät ska under 2014 fastställa en modell för projektprioritering för att kunna rangordna alla projekt.

Svenska kraftnät hade vid 2013 års ingång cirka 140 planerade investeringsprojekt. Under året tillkom därutöver ett antal investeringar som var nödvändiga att genomföra på grund av akuta händelser som t.ex. haverier. Under 2013 har de investeringar i stamnätet, som syftar till att öka marknadsintegration och motverka flaskhalsar i elnätet, uppgått till 2 492 miljoner kronor. Den planerade förbindelsen Sydvästlänken är Svenska kraftnäts största investering någonsin. Under året har två av förbindelsens nya stamnätsstationer, Hurva och Barkeryd, tagits i drift. Under 2013 har den sista etappen i ombyggnaden av ledningen mellan Stackbo och Hamra

slutförts. Ombyggnaden har skett för att klara av ökad överföring från den nya utlandsförbindelsen Fenno-Skan 2 och anslutning av ny vindkraft. Investeringar med anledning av anslutning av ny kraftproduktion har under 2013 uppgått till 159 miljoner kronor. Under 2013 har nya stationer i Råbäcken och Bräcke tagits i drift, med anledning av planerade vindkraftsparkar. Det svenska stamnätet har på flera håll snart uppnått sin tekniska livslängd och behovet av investeringar kommer att öka. Svenska kraftnät har påbörjat ett arbete för att planera nödvändiga reinvesteringar. Under 2013 har en inventering av stamnätsanläggningar genomförts som ska ligga till grund för detaljerade program för reinvesteringar. Under 2013 har reinvesteringarna uppgått till 991 miljoner kronor. Svenska kraftnäts system för styrning och övervakning av stamnätet närmar sig slutet av sin livslängd. Ett nytt driftövervakningssystem ska därför införas, som uppfyller de höga krav som finns på kontrollrumsverksamheten och dagens mycket höga it-säkerhetskrav.

## 2.6 Politikens inriktning

### En sammanhållen klimat- och energipolitik

Klimatfrågan är vår tids ödesfråga. Om temperaturen fortsätter att stiga i den takt som forskarna ser och förutspår kommer det att leda till mycket allvarliga konsekvenser för livet på jorden.

I Sverige kommer de största utsläppen av växthusgaser från transporter och industrier. Genom kvantifierade klimat- och energipolitiska mål för utsläpp av växthusgaser, förnybar energi och energieffektivisering, tillsammans med konkreta styrmedel för att uppnå dessa mål, lägger regeringen grunden för långsiktigt stabila förutsättningar för en snabb väg ut ur fossilsamhället och en utveckling mot ett hållbart energi- och transportsystem.

Användningen av fossila bränslen ska tydligt minska. Stimulanser och ekonomiska styrmedel ska användas för att ställa om Sverige och miljöskatternas styrande effekt ska öka.

För att minska klimatutsläppen föreslår regeringen att ett stöd för klimatinvesteringar i kommuner och regioner införs (s.k. KLOKT-

stöd). Klimatinvesteringsprogrammet är placerat under utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård.

Energipolitiken är avgörande för att bygga ett hållbart samhälle och sysselsättningen i Sverige är helt beroende av att det finns en god och tillförlitlig tillgång till el till konkurrenskraftiga priser. Energipolitiken syftar till att förena ekologisk hållbarhet, konkurrenskraft och försörjningstrygghet. En satsning på förnybar energi och effektivare energianvändning kan stärka svensk försörjningstrygghet och konkurrenskraft och ger svensk forskning och företagande en viktig roll i den globala omställningen till en ekonomi med låga utsläpp av växthusgaser.

Stabila spelregler skapar förutsägbarhet, trygghet och vilja till investeringar, vilket i sin tur håller nere energipriserna och skapar förutsättningar för omställningen. Svenska företag och konsumenter måste kunna lita på att det finns en trygg energiförsörjning. Det förutsätter att företagen inom energisektorn får långsiktiga spelregler och stabila villkor för sin verksamhet.

En energikommission för blocköverskridande samtal om energipolitiken ska därför tillsättas i syfte att skapa en långsiktigt hållbar energiöverenskommelse. Regeringens ingång i dessa samtal ska vara att kärnkraften ska ersättas med förnybar energi och energieffektivisering och att Sverige på sikt ska ha 100 procent förnybar energi.

Kärnkraften ska bära en större andel av sina samhällsekonomiska kostnader. Säkerhetskraven ska skärpas och kärnavfallsavgiften ska höjas. Regeringen avser ta ett helhetsgrepp om det statliga bolaget Vattenfall och av styrningen av bolaget i syfte att göra det ledande i omställningen av energisystemet mot en högre andel förnybar energi. Vattenfalls planer på att förbereda för byggandet av ny kärnkraft avbryts.

Inom EU pågår för närvarande diskussioner om hur den europeiska klimat- och energipolitiken ska utformas till 2030. I januari 2014 föreslog EU-kommissionen en målstruktur för klimat- och energipolitiken till 2030 som omfattar ett klimatmål om 40 procent för EU-interna utsläppsminskningar och ett bindande mål på EU-nivå för förnybar energi om minst 27 procent till 2030. I juli 2014 kompletterades målstrukturen med ett förslag om ett energieffektiviseringsmål på 30 procent. Rege-

ringen anser att det är av stor vikt att få till stånd en ambitiös överenskommelse om ramverket vid Europeiska rådet i oktober inför FN:s klimatkonferens i Paris 2015 (COP21).

En kontrollstation för klimat- och energipolitiken kommer att genomföras under 2015 i syfte att analysera den faktiska utvecklingen av energibalans och kostnader samt klimatpåverkan i förhållande till relevanta energi- och klimatpolitiska mål, liksom kunskapsläget vad gäller klimatförändringar.

### **Effektiva energimarknader**

En väl fungerande konkurrens på kraftmarknaden och elhandelsmarknaden är en avgörande förutsättning för en effektiv elmarknad med konkurrenskraftiga priser.

Regeringen ser behov av att stärka konsumenternas ställning på energimarknaderna. Det behöver bli lättare att påverka sina energikostnader. Regeringens politik syftar bland annat till att underlätta för elkonsumenter att effektivisera sin elförbrukning samt att producera sin egen förnybara el.

Aktiva konsumenter bidrar till en effektivare och mer välfungerande marknad. För att underlätta för kunder att göra rationella val när de ingår avtal, och därmed förbättra marknadens funktionssätt, avser regeringen att återkomma med förslag om hur informationen till elkunderna om deras elavtal kan förbättras.

Regeringens mål är att det ska vara enkelt och lönsamt att producera sin egen el. För att underlätta för privatpersoner och företag att investera i framställning av el från förnybara energikällor för egen förbrukning, föreslår regeringen därför att en skattereduktion för mikroproduktion av förnybar el införs den 1 januari 2015. Regeringen kommer att följa upp och utvärdera skattereduktionen samt undersöka möjligheterna att förenkla förfarandet, ytterligare underlätta för privatpersoners egenproduktion av el, och att låta fler, såsom andelsägare av förnybar el, komma i åtnjutande av skattereduktionen.

### **Energieffektivisering**

Ett effektivt utnyttjande av resurser, inklusive energi, utgör grunden för ekonomisk tillväxt och

en hållbar utveckling. Att effektivisera användningen av energi är ett viktigt medel för att minska belastningen på klimat, miljö och hälsa. Det kan även bidra till ökad konkurrenskraft för svenskt näringsliv och en tryggare energiförsörjning.

Generellt verkande styrmedel såsom energiskatt, koldioxidskatt och utsläppshandel ger genom prissignaler incitament till energieffektivisering. Inom vissa sektorer och delsektorer, särskilt de där utgifterna för energi står för en mindre del av de totala utgifterna, är dessa prissignaler ibland mindre verkningsfulla och kompletterande incitament för energieffektiviseringsåtgärder kan behövas.

En betydande del av den slutliga energianvändningen sker i bostäder och lokaler. Från 2021 gäller enligt EU:s direktiv om byggnaders energiprestanda att alla nya byggnader ska vara s.k. nära-nollenergibyggnader. För offentligt ägda byggnader kommer motsvarande krav att gälla redan från 2019. Som en del i strategin att närma sig nära-nollenergibyggnader planeras en kontrollstation avseende genomförandet av direktivet till 2015.

Inom ramen för den satsning på upprustning av skollokaler som regeringen föreslår kommer fokus delvis att ligga på att åtgärderna ska leda till mätbara energibesparingar. Regeringen anser också att det är angeläget att vidta åtgärder för att främja energieffektivisering av bostäder som bl.a. byggdes inom ramen för miljonprogrammet på 1960- och 70-talen. Regeringen föreslår därför att ett stöd för renoveringar av flerbostadshus i miljonprogramsområdena som bl.a. bidrar till energieffektivisering inrättas. Medel för dessa förslag återfinns i utgiftsområde 18 Samhällsplanering, bostadsförsörjning och byggande samt konsumentpolitik.

Regeringen bedömer att en stärkt konsumentroll är viktig också för energieffektivisering. En grund i den inriktningen är den kommunala energi- och klimatrådgivningen, som syftar till att ge oberoende råd inom området. Rådgivningen har utvärderats och regeringen avser att vidta åtgärder för att utveckla den.

Den offentliga sektorn bör leda utvecklingen mot mer energieffektiva varor, byggnader och tjänster, samt för att åstadkomma förändringar av medborgarnas och företagets beteende när det gäller effektiv energianvändning.

Ett nationellt program kommer att genomföras programperioden 2014–2020 inom ramen för EU:s regionalfond. En del av programmet kommer att inriktas mot energieffektivisering. Regeringen avsätter nationell medfinansiering till detta program. Därutöver kommer även insatser att genomföras inom området energieffektivisering, användning av förnybar energi och koldioxidsnål teknik inom ramen för de åtta regionala strukturfondsprogrammen.

## Förnybar energi

Sverige ska på sikt ha ett energisystem som baseras på 100 procent förnybar energi. Sverige har särskilt bra förutsättningar att bygga ut den förnybara energin genom vår goda tillgång till vatten, vind och skog. Den förnybara elproduktionen bör byggas ut ytterligare. Regeringen anser att målet ska vara minst 30 TWh ny el från förnybara källor år 2020, vilket ska ersätta nuvarande målsättning, och ett mål till år 2030 ska tas fram. Det teknikneutrala elcertifikatsystemet för förnybar elproduktion ska användas för att uppnå detta mål. Regeringen avser att inleda diskussioner med Norge för att kunna möjliggöra detta.

Det är av stor vikt att produktionen av förnybar el kan öka i enlighet med uppställda mål. En kontrollstation för elcertifikatmarknaden kommer att genomföras under 2015. Enligt Energimyndighetens uppdragsredovisning inför kontrollstation 2015 för elcertifikatsystemet finns det behov av justeringar i kvotpliktskurvan för att Sverige ska kunna uppfylla sina åtaganden enligt avtalet om en gemensam elcertifikatmarknad med Norge. Regeringen avser att återkomma i denna fråga under 2015.

Vattenkraften är en värdefull tillgång för produktion av förnybar el, som reglerkraft och kommer även i framtiden att spela en central roll för Sveriges elförsörjning. Att bibehålla en hög produktion av vattenkraft samtidigt som fastställda miljö kvalitetsmål och ingångna unionsrättsliga åtaganden uppfylls, är en viktig del i arbetet med att motverka klimatförändringar och är en nödvändig förutsättning för att uppnå mål för förnybar energi. Nationalälvarna, och övriga i miljöbalken angivna älvsträckor, ska fortsatt skyddas från utbyggnad.

Vindkraften kommer att spela en viktig roll för att regeringens ambitioner när det gäller utvecklingen av den förnybara elproduktionen ska kunna uppnås. Det är därför viktigt att söka hitta lösningar för att minimera eventuella konflikter mellan vindkraft och andra betydelsefulla intressen.

Sverige har särskilt bra förutsättningar för utveckling av havsbaserad vindkraft tack vare mindre turbulens och grundare vatten än i Nordsjön. Fördelar med havsbaserad vindkraft jämfört med vindkraft på land är bl.a. jämnare elproduktion, bättre vindresurs och mindre acceptansproblem vid etablering. Havsbaserad vindkraft skulle också kunna bidra till att stärka elbalansen i södra Sverige, där risk för effektbrist lyfts fram som ett potentiellt framtida problem. Regeringen avser att utreda hur stödet för havsbaserad vindkraft kan stärkas.

Enligt regeringens mening bör både vindkraftsbranschen och företrädare för andra intressen sträva efter att aktivt ta tillvara de möjligheter som kan erbjudas genom den tekniska utvecklingen i respektive område. Vidare understryker regeringen vikten av en tydlig kommunikation mellan olika intressenter i vindkraftsärenden, samt att alla berörda aktörer löpande förbättrar och utvecklar sina processer för samverkan. Regeringen ser i detta sammanhang positivt på att Försvarsmakten fortsätter att utveckla sina processer för hantering av vindkraftsärenden och för kommunikation med berörda aktörer. Regeringens bedömning är att förutsättningar för att vindbrukskollen ska kunna få en obligatorisk roll bör utredas.

Solceller är en förnybar energiteknik som är gynnsam i ett klimatperspektiv, men som ännu inte är kommersiellt konkurrenskraftig i jämförelse med på marknaden redan etablerade tekniker. Sedan tidigare finns ett stöd för installationen av solceller i syfte att skapa gynnsamma förutsättningar för utvecklingen och etableringen av denna teknik. Regeringen menar att det är angeläget att utvecklingen av solkraft stimuleras och föreslår därför en kraftig förstärkning av stödet för solceller.

I den förra regeringens budgetproposition för 2014 presenterades ett förslag om att Sverige ska införa ett kvotpliktssystem för biodrivmedel som syftar till att skapa goda och långsiktiga villkor för hållbara biodrivmedel. I kombination med en ändrad beskattning av biodrivmedel,

innebar kvotpliktssystemet en ökad låginblandning av biodrivmedel i all bensin och diesel. Samtidigt skulle andra generationens mer avancerade biodrivmedel ges en särställning genom en särskild kvot och rena höginblandade biodrivmedel som E85 och biogas främjas genom att de även framöver befrias från energi- och koldioxidskatt.

Då EU-kommissionen inte gav nödvändigt klartecken innan kvotpliktssystemet planerades träda i kraft blev det nödvändigt att ovan nämnda förslag skulle utgå. Detta innebär att biodrivmedel även fortsättningsvis främjas genom skattenedsättning och inte med kvotplikt. EU-kommissionens statsstödsgodkännande för skattenedsättningen löper ut vid utgången av 2015. Regeringen avser med anledning av detta att återkomma med förslag på hur biodrivmedel kan främjas efter 2015. Ambitionen bör vara att utforma de ekonomiska styrmedlen för biodrivmedel på ett sätt som ger långsiktigt goda villkor för hållbara biodrivmedel, varvid hållbarheten gentemot EU:s regler om statligt stöd är av särskild betydelse. Regeringen avser exempelvis att undersöka möjligheterna till att införa ett kvotpliktssystem för biodrivmedel. Ett system som på ett kostnadseffektivt sätt premierar bränslets klimatnytta är av särskilt intresse. Avsikten är att ett nytt system ska vara på plats den 1 januari 2016.

Förenklningar avseende nätanslutning av anläggningar för förnybar elproduktion behöver fortsatt genomföras. Tröskeeffekter som försvårar anslutningen av anläggningar för förnybar elproduktion till elnätet bör undanröjas. En övergångslösning har därför införts som innebär dels s.k. förtida delning av den kundspecifika delen av nätförstärkningskostnaden för storskaliga produktionsanläggningar av nationell betydelse för förnybar el, dels att sådana kundspecifika kostnader för nätförstärkningar som ska belasta ännu icke anslutna anläggningar ska täckas av Affärsverket svenska kraftnät, t.ex. genom lån till regionnätsföretag. Regeringens ambition är att under 2016 ersätta övergångslösningen med en långsiktig marknadslösning.

Biogas kan spela en viktig roll i det svenska energisystemet för produktion av förnybart transportbränsle, el och värme. Lokalt innebär biogas, renad till biometan och utnyttjad som drivmedel i tåtorternas trafik, ett betydande steg

i riktning mot ekologiskt hållbara städer. Den lovande utveckling med biogas för fordon som inletts i Sverige de senaste drygt tio åren ska fortsatt stimuleras. Regeringen avser även fortsättningsvis att främja utvecklingen av biogas genom att stödja ny teknik och innovativa lösningar som stärker biogasteknikens konkurrenskraft och ökar biogasproduktionen.

finansiering med fokus på affärsverksamheter inom miljö- och energiteknik och tjänstekoncept som kan bidra till minskade koldioxidutsläpp. Investeringar för att utveckla affärsverksamheter i syfte att möta klimatutmaningen med minskade koldioxidutsläpp är ofta långsiktiga och kapitalkrävande vilket medför svårigheter att attrahera tillräckligt med kapital i detta segment.

## Forskning och innovation

Stöd till forskning och innovation inom energiområdet är en viktig och integrerad del av energipolitiken. Utveckling av ny teknik och nya tjänster ökar väsentligt möjligheterna att kunna minska kostnaderna för att uppnå klimat-, energi- och miljöpolitiska mål. Insatserna fokuseras på områden inom vilka Sverige har en nationell styrkeposition i form av naturresurser eller kompetens samt goda förutsättningar för export av teknik eller kunnande.

Det är regeringens övertygelse att klimat-, miljö- och energiutmaningarna utgör en möjlighet för teknik-, varu- och tjänsteutveckling som innebär att affärsmöjligheter skapas för svenska företag i och med den växande globala efterfrågan på hållbara och resurseffektiva varor och tjänster.

Svenska företag erbjuder miljömässigt hållbara varor och tjänster som det finns en stor och växande efterfrågan på runt om i världen. Ny, grön teknik kommer att vara viktig och efterfrågas när länders energi- och transportsystem ska ställas om. I detta sammanhang har såväl befintliga produkter från biomassa som nya innovationer potential att utvecklas vilket i sin tur ger stora möjligheter till utveckling för landsbygden och de gröna näringarna. Även den globala efterfrågan på teknik och systemlösningar för t.ex. hållbar stadsutveckling bedöms öka. Sverige har hög kompetens inom dessa områden och miljö- och energiteknikområdet har mycket goda förutsättningar att utgöra ett betydande tillväxtområde i Sverige. Regeringen avser att arbeta med att främja utvecklingen inom miljöteknik.

Den förra regeringen har till EU-kommissionen lämnat in ett förslag till nationellt regionalfondsprogram, för perioden 2014–2020, med ett förslag på en grön investeringsfond. Syftet är att stärka utbudet av riskkapital för



## 3 Budgetförslag

### 3.1 Anslag

#### 3.1.1 1:1 Statens energimyndighet

**Tabell 3.1 Anslagsutveckling 1:1 Statens energimyndighet**

Tusental kronor

År	Utfall	2013	2014	2015	2016	2017	2018
2013	Utfall	259 037					
2014	Anslag		279 447 <sup>1</sup>				
2015	Förslag			250 028			
2016	Beräknat				252 375 <sup>2</sup>		
2017	Beräknat					256 874 <sup>3</sup>	
2018	Beräknat						263 718 <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Inklusivt beslut om ändringar i statens budget 2014 och förslag till ändringar i samband med denna proposition.

<sup>2</sup> Motsvarar 249 403 tkr i 2014 års prisnivå.

<sup>3</sup> Motsvarar 249 417 tkr i 2014 års prisnivå.

<sup>4</sup> Motsvarar 249 440 tkr i 2014 års prisnivå.

#### Ändamål

Anslaget får användas för Statens energimyndighets (Energimyndighetens) förvaltningskostnader, Fjärrvärmenämnden samt provning och märkning av energirelaterad utrustning.

#### Kompletterande information

Energimyndigheten finansierar planering, uppföljning och utvärdering av de energipolitiska programmen genom de s.k. programanknutna kostnaderna som belastar andra anslag än förvaltningskostnaderna. De samlade förvaltningsutgifterna redovisas i tabell 3.2.

**Tabell 3.2 Samlade förvaltningskostnader vid Statens energimyndighet**

Miljoner kronor

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Förvaltningsanslag	151	231	240	260	259	279
Programanknutna kostnader	169	142	185	180	166	224
<b>Summa</b>	<b>320</b>	<b>373</b>	<b>425</b>	<b>440</b>	<b>425</b>	<b>503</b>

#### Regeringens överväganden

Regeringen föreslår att 250 028 000 kronor anvisas för 2015. För åren 2016, 2017 och 2018 beräknas anslaget till 252 375 000 kronor, 256 874 000 kronor respektive 263 718 000 kronor.

**Tabell 3.3 Härledning av anslagsnivån 2015–2018, för 1:1 Statens energimyndighet**

Tusental kronor

	2015	2016	2017	2018
<b>Anvisat 2014<sup>1</sup></b>	<b>279 447</b>	<b>279 447</b>	<b>279 447</b>	<b>279 447</b>
<i>Förändring till följd av:</i>				
Pris- och löneomräkning <sup>2</sup>	2 002	5 356	10 416	18 112
Beslut <sup>3</sup>	-31 421	-32 428	-32 989	-33 841
Överföring till/från andra anslag				
Övrigt				
<b>Förslag/beräknat anslag</b>	<b>250 028</b>	<b>252 375</b>	<b>256 874</b>	<b>263 718</b>

<sup>1</sup> Statens budget enligt riksdagens beslut i december 2013 (bet. 2013/14:FiU10). Beloppet är således exklusive beslut om ändringar i statens budget.

<sup>2</sup> Pris- och löneomräkningen baseras på anvisade medel 2014. Övriga förändringskomponenter redovisas i löpande priser och inkluderar därmed en pris- och löneomräkning. Pris- och löneomräkningen för 2016–2018 är preliminär.

<sup>3</sup> Inkluderar en omfördelning från myndighetens förvaltningskostnader för finansiering av gemensam e-förvaltning under åren 2015–2018. Alla myndigheter med över 500 årsarbetare, exklusive universitet, högskolor m.fl., samt ett antal utpekade myndigheter med färre än 500 årsarbetare, ingår.

## Budget för avgiftsfinansierad verksamhet

**Tabell 3.4 Offentligrättslig verksamhet vid Statens energimyndighet**

Tusental kronor

Offentlig-rättslig verksamhet	Intäkter till inkomsttitel (som inte får disponeras)	Intäkter som får disponeras	Kostnader	Resultat (intäkt - kostnad)
Utfall 2013	11 929	2 247	3 886	-1 639
Prognos 2014	8 000	3 093	8 220	-5 127
Budget 2015	9 500	23 535	16 624	6 911

Energimyndigheten disponerar avgifter enligt lagen (2004:1199) om handel med utsläppsrätter avseende kontoföring för de som frivilligt ansluter sig till handelssystemet. Myndigheten disponerar även ansökningsavgifter som tas ut enligt 12 § fjärrvärmelagen (2008:263). Ansökningsavgifterna ska bidra till finansieringen av Fjärrvärmenämndens verksamhet vid Energimyndigheten. Energimyndigheten disponerar de avgifter som tas ut med stöd av naturgaslagen (2005:403) eller lagen (2012:273) om trygg naturgasförsörjning för tillsyn eller försörjningstrygghetsåtgärder. Avgifterna ska täcka myndighetens kostnader för denna verksamhet.

Från och med den 1 januari 2015 övertar myndigheten uppgiften som kontoförande myndighet för det svenska elcertifikatsystemet samt systemet för ursprungsgarantier för el från Affärsverket svenska kraftnät. Energimyndigheten disponerar de avgifter som tas ut med stöd av förordning (2011:1480) om elcertifikat respektive förordning (2010:853) om ursprungsgarantier för el och som ska täcka myndighetens kostnader för denna verksamhet. De offentligrättsliga avgiftsintäkterna som inte får disponeras avser främst kvotplikts- och förseningsavgifter enligt lagen (2011:1200) om elcertifikat samt lagringsavgifter enligt lagen (2012:806) om beredskapslagring av olja och kol.

**Tabell 3.5 Uppdragsverksamhet vid Statens energimyndighet**

Tusental kronor

Uppdragsverksamhet	Intäkter	Kostnader	Resultat (intäkt - kostnad)
Utfall 2013	8 074	8 068	6
(varav tjänsteexport)	7 753	7 753	0
Prognos 2014	2 200	2 200	0
(varav tjänsteexport)	500	500	0
Budget 2015	2 200	2 200	0
(varav tjänsteexport)	500	500	0

Energimyndighetens uppdragsverksamhet avser viss test- och provningsverksamhet samt administrativa tjänster på uppdrag från andra myndigheter. Energimyndighetens intäkter av tjänsteexport utgörs främst av intäkter från Styrelsen för internationellt utvecklings-samarbete (SIDA).

### 3.1.2 1:2 Insatser för energieffektivisering

**Tabell 3.6 Anslagsutveckling 1:2 Insatser för energieffektivisering<sup>1</sup>**

Tusental kronor

År	Insats	Belopp	Anslags-sparande	Utgifts-prognos
2013	Utfall	74 170	5 830	
2014	Anslag	157 000 <sup>1</sup>		114 080
<b>2015</b>	<b>Förslag</b>	<b>248 000</b>		
2016	Beräknat	248 000		
2017	Beräknat	198 000		
2018	Beräknat	58 000		

<sup>1</sup> Nytt anslag bestående av tidigare anslag 1:2 *Regionala och lokala insatser för energieffektivisering* m.m. samt anslag 1:3 *Insatser för uthållig energianvändning*.

<sup>2</sup> Inklusive beslut om ändringar i statens budget 2014 och förslag till ändringar i samband med denna proposition.

## Ändamål

Anslaget får användas för utgifter för statsbidrag till kommunal energi- och klimatrådgivning, utbildning av och information till energi- och klimatrådgivare samt stöd till lokalt och regionalt arbete för energihushållning. Anslaget får användas för utgifter för statsbidrag till teknikupphandling för att utveckla och introducera ny energieffektiv teknik på marknaden samt stöd till energieffektiv teknik.

Anslaget får även användas för utgifter för insatser för informationsspridning, utveckling

och spridning av verktyg och metoder samt utredningsinsatser.

Anslaget får användas för främjandeåtgärder, såsom demonstrationsprojekt, samt utvärdering, av befintliga och nya lågenergibyggnader.

Anslaget får användas för utgifter för genomförandet av EU-rättsakter samt annat internationellt samarbete inom energieffektiviseringsområdet och därtill hörande metod-, utvecklings- och utredningsarbete. Anslaget får även användas för utgifter för utveckling av styrmedel för energieffektivisering samt statlig medfinansiering av nationellt regionalfondsprogram.

**Skälen för regeringens förslag:** För att underlätta planering och tecknande av avtal om fleråriga projekt är det nödvändigt att kunna fatta beslut som medför utfästelser för kommande år.

Regeringen bör därför bemyndigas att under 2015 för anslaget 1:2 *Insatser för energieffektivisering* besluta om bidrag som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför behov av framtida anslag på högst 384 000 000 kronor 2016–2018.

## Bemyndigande om ekonomiska åtaganden

**Regeringens förslag:** Regeringen bemyndigas att under 2015 för anslaget 1:2 *Insatser för energieffektivisering* besluta om bidrag som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför behov av framtida anslag på högst 384 000 000 kronor 2016–2018.

**Tabell 3.7 Beställningsbemyndigande för anslaget 1:2 Insatser för energieffektivisering**

Tusental kronor

	Utfall 2013	Prognos 2014	Förslag 2015	Beräknat 2016	Beräknat 2017	Beräknat 2018
Ingående åtaganden		123 023	267 270	383 270	193 270	54 363
Nya åtaganden		267 270	316 000			
Infriade åtaganden		-123 023	-200 000	-190 000	-138 907	-54 363
Utestående åtaganden	91 160	267 270	383 270	193 270	54 363	0
<b>Erhållet/föreslaget bemyndigande</b>	<b>130 000</b>	<b>280 000</b>	<b>384 000</b>			

**Tabell 3.8 Härledning av anslagsnivån 2015–2018, för 1:2 Insatser för energieffektivisering**

Tusental kronor

	2015	2016	2017	2018
<b>Anvisat 2014<sup>1</sup></b>	<b>157 000</b>	<b>157 000</b>	<b>157 000</b>	<b>157 000</b>
<i>Förändring till följd av:</i>				
Beslut	-49 000	-49 000	-99 000	-99 000
Överföring till/från andra anslag	140 000	140 000	140 000	
Övrigt				
<b>Förslag/beräknat anslag</b>	<b>248 000</b>	<b>248 000</b>	<b>198 000</b>	<b>58 000</b>

<sup>1</sup> Statens budget enligt riksdagens beslut i december 2013 (bet. 2013/14:FiU10). Beloppet är således exklusive beslut om ändringar i statens budget.

## Regeringens överväganden

Regeringen föreslår att de tidigare anslagen 1:2 *Regionala och lokala insatser för energieffektivisering m.m.* samt 1:3 *Insatser för ut hållig energianvändning* slås ihop till ett anslag.

Med stöd av EU:s regionalfond kommer insatser för energieffektivisering att genomföras inom ramen för ett nationellt regionalfondsprogram under programperioden 2014–2020.

Regeringen föreslår att 248 000 000 kronor anvisas för 2015. För åren 2016, 2017 och 2018 beräknas anslaget till 248 000 000 kronor, 198 000 000 kronor respektive 58 000 000 kronor.

### 3.1.3 1:3 Stöd för marknadsintroduktion av vindkraft

**Tabell 3.9 Anslagsutveckling 1:3 Stöd för marknadsintroduktion av vindkraft**

Tusental kronor

År	Slagslag	Belopp	Notering	Belopp
2013	Utfall	35 126	Anslags-sparande	9 874
2014	Anslag	10 000 <sup>1</sup>	Utgifts-prognos	9 750
<b>2015</b>	<b>Förslag</b>	<b>10 000</b>		
2016	Beräknat	10 000		
2017	Beräknat	10 000		
2018	Beräknat	10 000		

<sup>1</sup> Inklusivt beslut om ändringar i statens budget 2014 och förslag till ändringar i samband med denna proposition.

#### Ändamål

Anslaget får användas för utgifter för statsbidrag till teknikutveckling och marknadsintroduktion av storskaliga vindkraftstillämpningar, främjandeåtgärder samt till olika studier av miljöeffekter av vindkraftsetableringar.

**Tabell 3.10 Beställningsbemyndigande för anslaget 1:3 Stöd för marknadsintroduktion för vindkraft**

Tusental kronor

	Utfall 2013	Prognos 2014	Förslag 2015	Beräknat 2016	Beräknat 2017	Beräknat 2018
Ingående åtaganden		3 721	5 000	7 500	5 000	2 500
Nya åtaganden		5 000	7 500			
Infriade åtaganden		-3 721	-5 000	-2 500	-2 500	-2 500
Utestående åtaganden	3 721	5 000	7 500	5 000	2 500	0
<b>Erhållet/föreslaget bemyndigande</b>	<b>7 500</b>	<b>5 000</b>	<b>7 500</b>			

#### Regeringens överväganden

Etablering av vindkraft i större skala är en relativt ny företeelse i Sverige. Det finns därför frågor som behöver följas upp när det gäller vindkraftens effekter på natur, miljö och människa. Resultaten kan användas som underlag för miljökonsekvensbeskrivningar liksom i planerings- och tillståndprocesser inför vindkraftsetableringar. Syftet är att bidra till en hållbar och mer effektiv etablering av vindkraft. I budgetpropositionen för 2013 avsattes mot denna bakgrund 10 miljoner kronor per år för sådan verksamhet.

Regeringen föreslår att 10 000 000 kronor anvisas för 2015. För 2016, 2017 och 2018 beräknas anslaget till 10 000 000 kronor per år.

#### Bemyndigande om ekonomiska åtaganden

**Regeringens förslag:** Regeringen bemyndigas att under 2015 för anslaget 1:3 *Stöd för marknadsintroduktion av vindkraft* besluta om bidrag som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför behov av framtida anslag på högst 7 500 000 kronor 2016–2018.

**Skälen för regeringens förslag:** För att underlätta planering och tecknande av avtal om fleråriga projekt är det nödvändigt att kunna fatta beslut som medför utfästelser för kommande år.

Regeringen bör därför bemyndigas att under 2015 för anslaget 1:3 *Stöd för marknadsintroduktion av vindkraft* besluta om bidrag som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför behov av framtida anslag på högst 7 500 000 kronor 2016–2018.

**Tabell 3.11 Härledning av anslagsnivån 2015–2018, för 1:3 Stöd för marknadsintroduktion av vindkraft**

Tusental kronor

	2015	2016	2017	2018
Anvisat 2014 <sup>1</sup>	10 000	10 000	10 000	10 000
<i>Förändring till följd av:</i>				
Beslut				
Överföring till/från andra anslag				
Övrigt				
<b>Förslag/beräknat anslag</b>	<b>10 000</b>	<b>10 000</b>	<b>10 000</b>	<b>10 000</b>

<sup>1</sup> Statens budget enligt riksdagens beslut i december 2013 (bet. 2013/14:FiU10). Beloppet är således exklusive beslut om ändringar i statens budget.

### 3.1.4 1:4 Energiforskning

**Tabell 3.12 Anslagsutveckling 1:4 Energiforskning**

Tusental kronor

År	Utfall	1 142 683	Anslags- sparande	193 198
2013	Utfall	1 142 683		193 198
2014	Anslag	1 286 558 <sup>1</sup>	Utgifts- prognos	1 369 941
<b>2015</b>	<b>Förslag</b>	<b>1 212 536</b>		
2016	Beräknat	1 343 169 <sup>2</sup>		
2017	Beräknat	1 356 912 <sup>3</sup>		
2018	Beräknat	1 380 052 <sup>4</sup>		

<sup>1</sup> Inklusivt beslut om ändringar i statens budget 2014 och förslag till ändringar i samband med denna proposition.

<sup>2</sup> Motsvarar 1 338 315 tkr i 2015 års prisnivå.

<sup>3</sup> Motsvarar 1 338 398 tkr i 2015 års prisnivå.

<sup>4</sup> Motsvarar 1 338 507 tkr i 2015 års prisnivå.

#### Ändamål

Anslaget får användas för utgifter och statsbidrag för forsknings-, utvecklings-, demonstrations- och kommersialiseringsinsatser inom energiområdet. Anslaget får även användas för utgifter för bidrag för att främja utvecklingen av teknik som baserar sig på förnybara energislag och effektiv energianvändning i industriella processer i försöks- eller fullskaleanläggningar.

Anslaget får även användas för myndighetens arbete med forskningsrelaterade uppgifter,

utgifter för utrednings-, utvärderings- och samordningsinsatser inom energiområdet, svenskt och internationellt forsknings- och utvecklingssamarbete samt för att uppfylla Sveriges åtaganden inom ramen för ingångna bilaterala energiforskningsarbeten.

#### Bemyndigande om ekonomiska åtaganden

**Regeringens förslag:** Regeringen bemyndigas att under 2015 för anslaget 1:4 *Energiforskning* besluta om bidrag som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför behov av framtida anslag på högst 3 500 000 000 kronor 2016–2018.

**Skälen för regeringens förslag:** För att underlätta planering och tecknande av avtal om fleråriga projekt är det nödvändigt att kunna fatta beslut som medför utfästelser för kommande år.

Regeringen bör därför bemyndigas att under 2015 för anslaget 1:4 *Energiforskning* besluta om bidrag som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför behov av framtida anslag på högst 3 500 000 000 kronor 2016–2018.

**Tabell 3.13 Beställningsbemyndigande för anslaget 1:4 Energiforskning**

Tusental kronor

	Utfall 2013	Prognos 2014	Förslag 2015	Beräknat 2016	Beräknat 2017	Beräknat 2018
Ingående åtaganden		1 739 475	4 500 000	3 500 000	2 260 000	1 000 000
Nya åtaganden		3 984 860	100 000			
Infriade åtaganden		-1 224 335	-1 100 000	-1 240 000	-1 260 000	-1 000 000
Utestående åtaganden	1 739 475	4 500 000	3 500 000	2 260 000	1 000 000	0
<b>Erhållet/föreslaget bemyndigande</b>	<b>5 300 000</b>	<b>4 500 000</b>	<b>3 500 000</b>			

#### Regeringens överväganden

Stöd till forskning och innovation inom energiområdet är en viktig och integrerad del av energipolitiken. Utveckling av ny teknik och nya tjänster ökar väsentligt den portfölj av möjligheter som med tiden minskar kostnaderna för att uppnå klimat-, energi- och miljöpolitiska mål. Insatserna bidrar till att uppfylla nationella och internationella energi- och klimatpolitiska mål och fokuseras på områden inom vilka Sverige har en nationell styrkeposition, i form av naturresurser eller kompetens samt goda

förutsättningar för export av teknik eller kunnande.

Regeringen föreslår att 1 212 536 000 kronor anvisas för 2015. För 2016, 2017 och 2018 beräknas anslaget till 1 343 169 000 kronor, 1 356 912 000 kronor, respektive 1 380 052 000 kronor.

**Tabell 3.14 Härledning av anslagsnivån 2015–2018, för 1:4 Energiforskning**

Tusental kronor

	2015	2016	2017	2018
<b>Anvisat 2014<sup>1</sup></b>	<b>1 286 558</b>	<b>1 286 558</b>	<b>1 286 558</b>	<b>1 286 558</b>
<i>Förändring till följd av:</i>				
Pris- och löne- omräkning <sup>2</sup>	-1 510	3 151	16 266	38 375
Beslut	-72 512	53 460	54 088	55 119
Överföring till/från andra anslag				
Övrigt				
<b>Förslag/ beräknat anslag</b>	<b>1 212 536</b>	<b>1 343 169</b>	<b>1 356 912</b>	<b>1 380 052</b>

<sup>1</sup> Statens budget enligt riksdagens beslut i december 2013 (bet. 2013/14:FiU10). Beloppet är således exklusive beslut om ändringar i statens budget.

<sup>2</sup> Pris- och löneomräkningen baseras på anvisade medel 2014. Övriga förändringskomponenter redovisas i löpande priser och inkluderar därmed en pris- och löneomräkning. Pris- och löneomräkningen för 2016–2018 är preliminär.

### 3.1.5 1:5 Ersättning för vissa kostnader vid avveckling av Barsebäcksverket

**Tabell 3.15 Anslagsutveckling 1:5 Ersättning för vissa kostnader vid avveckling av Barsebäcksverket**

Tusental kronor

År	Utfall	Anslags- sparande	Utgifts- prognos
2013	Utfall	183 929	-3 247
2014	Anslag	187 000 <sup>1</sup>	187 000
<b>2015</b>	<b>Förslag</b>	<b>138 600</b>	
2016	Beräknat	104 800	
2017	Beräknat	53 900	
2018	Beräknat	0	

<sup>1</sup> Inklusive beslut om ändringar i statens budget 2014 och förslag till ändringar i samband med denna proposition.

#### Ändamål

Anslaget får användas för ersättning för vissa kostnader vid avveckling av reaktorerna vid Barsebäcksverket.

#### Kompletterande information

Bestämmelser finns i avtal om ersättning mellan staten, Sydkraft AB och Vattenfall AB den 30 november 1999 i samband med stängningen av Barsebäcksverket, (prop. 1999/2000:63) och tillämpningsavtal till Ramavtal av den 30 november 1999 med anledning av en förtida stängning av reaktor Barsebäck 2 mellan staten,

E.ON Sverige AB och Vattenfall AB som träffats den 10 november 2005.

#### Regeringens överväganden

Regeringen föreslår att 138 600 000 kronor anvisas för 2015. För 2016 och 2017 beräknas anslaget till 104 800 000 respektive 53 900 000 kronor.

**Tabell 3.16 Härledning av anslagsnivån 2015–2018, för 1:5 Ersättning för vissa kostnader vid avveckling av Barsebäcksverket**

Tusental kronor

	2015	2016	2017	2018
<b>Anvisat 2014<sup>1</sup></b>	<b>187 000</b>	<b>187 000</b>	<b>187 000</b>	<b>187 000</b>
<i>Förändring till följd av:</i>				
Beslut				
Övriga makro- ekonomiska förutsätt- ningar	-10 400	-7 200	-12 100	-20 000
Volym	-38 000	-75 000	-121 000	-167 000
Överföring till/från andra anslag				
Övrigt				
<b>Förslag/ beräknat anslag</b>	<b>138 600</b>	<b>104 800</b>	<b>53 900</b>	<b>0</b>

<sup>1</sup> Statens budget enligt riksdagens beslut i december 2013 (bet. 2013/14:FiU10). Beloppet är således exklusive beslut om ändringar i statens budget.

### 3.1.6 1:6 Planeringsstöd för vindkraft

**Tabell 3.17 Anslagsutveckling 1:6 Planeringsstöd för vindkraft**

Tusental kronor

År	Utfall	Anslags- sparande	Utgifts- prognos
2013	Utfall	9 273	8 727
2014	Anslag	15 000 <sup>1</sup>	14 626
<b>2015</b>	<b>Förslag</b>	<b>15 000</b>	
2016	Beräknat	0	
2017	Beräknat	0	
2018	Beräknat	0	

<sup>1</sup> Inklusive beslut om ändringar i statens budget 2014 och förslag till ändringar i samband med denna proposition.

#### Ändamål

Anslaget får användas för utgifter för ekonomiskt stöd till kommuner, kommunala och regionala samverkansorgan samt läns-

styrelser i syfte att genomföra planeringsinsatser för vindkraft och underlätta för vindkraftens utveckling. Anslaget får även användas för

**Tabell 3.18 Härledning av anslagsnivån 2015–2018, för 1:6 Planeringsstöd för vindkraft**

Tusental kronor

	2015	2016	2017	2018
Anvisat 2014 <sup>1</sup>	15 000	15 000	15 000	15 000
<i>Förändring till följd av:</i>				
Beslut		-15 000	-15 000	-15 000
Överföring till/från andra anslag				
Övrigt				
<b>Förslag/beräknat anslag</b>	<b>15 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<sup>1</sup> Statens budget enligt riksdagens beslut i december 2013 (bet. 2013/14:FiU10). Beloppet är således exklusive beslut om ändringar i statens budget.

### Regeringens överväganden

I budgetpropositionen för 2012 föreslogs en förlängning t.o.m. 2015 av insatserna för nätverket för vindbruk som arbetar med informationsspridning och kunskapsuppbyggnad om vindkraft.

Regeringen föreslår att 15 000 000 kronor anvisas för 2015.

### 3.1.7 1:7 Energimarknadsinspektionen

**Tabell 3.19 Anslagsutveckling 1:7 Energimarknadsinspektionen**

Tusental kronor

År	Utfall	Anslags-sparande	Utgifts-prognos
2013	98 702	5 318	
2014	Anslag	104 625 <sup>1</sup>	104 926
2015	Förslag	105 117	
2016	Beräknat	105 783 <sup>2</sup>	
2017	Beräknat	104 478 <sup>3</sup>	
2018	Beräknat	107 232 <sup>4</sup>	

<sup>1</sup> Inklusive beslut om ändringar i statens budget 2014 och förslag till ändringar i samband med denna proposition.

<sup>2</sup> Motsvarar 104 854 tkr i 2015 års prisnivå.

<sup>3</sup> Motsvarar 101 854 tkr i 2015 års prisnivå.

<sup>4</sup> Motsvarar 101 862 tkr i 2015 års prisnivå.

### Ändamål

Anslaget får användas för Energimarknadsinspektionens förvaltningskostnader.

utgifter för samordnings- och informationsinsatser för att främja vindkraftsutbyggnad.

### Regeringens överväganden

Regeringen föreslår att 105 117 000 kronor anvisas för 2015. För åren 2016, 2017 och 2018 beräknas anslaget till 105 783 000 kronor, 104 478 000 kronor respektive 107 232 000 kronor.

**Tabell 3.20 Härledning av anslagsnivån 2015–2018, för 1:7 Energimarknadsinspektionen**

Tusental kronor

	2014	2015	2016	2017
Anvisat 2014 <sup>1</sup>	104 625	104 625	104 625	104 625
<i>Förändring till följd av:</i>				
Pris- och löne-omräkning <sup>2</sup>	585	1 517	3 296	6 131
Beslut	-93	-359	-3 443	-3 524
Överföring till/från andra anslag				
Övrigt				
<b>Förslag/beräknat anslag</b>	<b>105 117</b>	<b>105 783</b>	<b>104 478</b>	<b>107 232</b>

<sup>1</sup> Statens budget enligt riksdagens beslut i december 2013 (bet. 2013/14:FiU10). Beloppet är således exklusive beslut om ändringar i statens budget.

<sup>2</sup> Pris- och löneomräkningen baseras på anvisade medel 2014. Övriga förändringskomponenter redovisas i löpande priser och inkluderar därmed en pris- och löneomräkning. Pris- och löneomräkningen för 2016–2018 är preliminär.

### Budget för avgiftsbelagd verksamhet

**Tabell 3.21 Offentligrättslig verksamhet**

Tusental kronor

Offentlig-rättslig verksamhet	Intäkter till inkomsttitel (som inte får disponeras)	Intäkter som får disponeras	Kostnader	Resultat (intäkt - kostnad)
Utfall 2013	140	2 877	4 976	-2 099
Prognos 2014	70	3 690	10 000	-6 310
Budget 2015	60	4 600	5 000	-400

Energimarknadsinspektionen disponerar avgifter för tillsyn enligt naturgaslagen (2005:403).

### 3.1.8 1:8 Energiteknik

**Tabell 3.22 Anslagsutveckling 1:8 Energiteknik**

Tusental kronor

År	Slagslag	Utfall	Anslags-sparande	Utfall
2013	Utfall	185 744		14 256
2014	Anslag	100 000 <sup>1</sup>	Utgifts-prognos	92 630
<b>2015</b>	<b>Förslag</b>	<b>240 000</b>		
2016	Beräknat	240 000		
2017	Beräknat	100 000		
2018	Beräknat	100 000		

<sup>1</sup> Inklusivt beslut om ändringar i statens budget 2014 och förslag till ändringar i samband med denna proposition.

#### Ändamål

Anslaget får användas för utgifter för att stimulera spridningen av vissa energitekniska lösningar som bedöms ha positiva effekter på klimatet. Högst 5 miljoner kronor av anslaget får användas för de administrativa utgifter som detta medför.

**Tabell 3.23 Beställningsbemyndigande för anslaget 1:8 Energiteknik**

Tusental kronor

	Utfall 2013	Prognos 2014	Förslag 2015	Beräknat 2016	Beräknat 2017	Beräknat 2018
Ingående åtaganden		179 176	220 000	140 000		
Nya åtaganden		140 824	60 000			
Infriade åtaganden		-100 000	-140 000	-140 000		
Utestående åtaganden	179 176	220 000	140 000	0		
<b>Erhållet/föreslaget bemyndigande</b>	<b>205 000</b>	<b>220 000</b>	<b>140 000</b>			

#### Regeringens överväganden

Det är angeläget att stimulera användning av energitekniker som är gynnsamma i ett klimatperspektiv, men som ännu inte är kommersiellt konkurrenskraftiga i jämförelse med på marknaden etablerade tekniker. Biogas och solceller är två tydliga exempel på sådana tekniker.

Efterfrågan på stödet för solceller har varit stor. Regeringen menar att det är mycket angeläget att utvecklingen av solkraft även fortsatt stimuleras och tillför därför ytterligare 100 miljoner kronor per år för perioden 2015–2018. Detta för att möta den stora efterfrågan och stärka stödet för solkraft.

Regeringen föreslår att 240 000 000 kronor anvisas under anslaget för 2015. För åren 2016, 2017 och 2018 beräknas anslaget till 240 000 000 kronor, 100 000 000 kronor respektive

#### Bemyndigande om ekonomiska åtaganden

**Regeringens förslag:** Regeringen bemyndigas att under 2015 för anslaget 1:8 *Energiteknik* besluta om bidrag som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför behov av framtida anslag på högst 140 000 000 kronor 2016.

**Skälen för regeringens förslag:** För att underlätta planering och tecknande av avtal om fleråriga projekt är det nödvändigt att kunna fatta beslut som medför utfästelser för kommande år.

Regeringen bör därför bemyndigas att under 2015 för ramanslaget 1:8 *Energiteknik* besluta om bidrag som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför behov av framtida anslag på högst 140 000 000 kronor 2016.

100 000 000 kronor. Regeringen anger i regleringsbrev fördelningen mellan anslagets ändamål.

**Tabell 3.24 Härledning av anslagsnivån 2015–2018, för 1:8 Energiteknik**

Tusental kronor

	2015	2016	2017	2018
<b>Anvisat 2014<sup>1</sup></b>	<b>100 000</b>	<b>100 000</b>	<b>100 000</b>	<b>100 000</b>
<i>Förändring till följd av:</i>				
Beslut	140 000	140 000		
Överföring till/från andra anslag				
Övrigt				
<b>Förslag/beräknat anslag</b>	<b>240 000</b>	<b>240 000</b>	<b>100 000</b>	<b>100 000</b>



<sup>1</sup> Statens budget enligt riksdagens beslut i december 2013 (bet. 2013/14:FiU10). Beloppet är således exklusive beslut om ändringar i statens budget.

### 3.1.9 1:9 Elberedskap

**Tabell 3.25 Anslagsutveckling 1:9 Elberedskap**

Tusental kronor

År	Utfall	201 674	Anslags-sparande	136 528
2013	Utfall	201 674	Anslags-sparande	136 528
2014	Anslag	255 000 <sup>1</sup>	Utgifts-prognos	292 514
<b>2015</b>	<b>Förslag</b>	<b>255 000</b>		
2016	Beräknat	255 000		
2017	Beräknat	255 000		
2018	Beräknat	255 000		

<sup>1</sup> Inklusive beslut om ändringar i statens budget 2014 och förslag till ändringar i samband med denna proposition.

#### Ändamål

Anslaget får användas för utgifter för elberedskap och dammsäkerhet.

#### Bemyndigande om ekonomiska åtaganden

**Regeringens förslag:** Regeringen bemyndigas att under 2015 för ramanslaget 1:9 *Elberedskap* besluta om bidrag som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför behov om framtida anslag på högst 330 000 000 kronor 2016 och 2017.

**Skälen för regeringens förslag:** För att underlätta planering och teckna avtal om

fleråriga projekt är det nödvändigt att kunna fatta beslut som medför utfästelser för kommande år.

Regeringen bör därför bemyndigas att under 2015 för anslaget 1:9 *Elberedskap* besluta om bidrag som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför behov om framtida anslag på högst 330 000 000 kronor 2016 och 2017.

#### Elberedskapsavgift

**Regeringens förslag:** Avgiftsuttaget för elberedskapsavgiften, som tas ut i enlighet med elberedskapslagen (1997:288) för att finansiera beredskapsåtgärder som beslutas med stöd av nämnda lag, bör fastställas till högst 255 000 000 kronor 2015.

**Skälen för regeringens förslag:** Finansieringen av åtgärder som genomförs enligt elberedskapslagen (1997:288) sker genom att den som innehar nätkoncession enligt ellagen (1997: 857) betalar en avgift. Åtgärderna som finansieras från anslaget 1:9 *Elberedskap*, vilket uppgår till motsvarande belopp som avgiftsuttaget, syftar till att förebygga, motstå och hantera sådana störningar i elförsörjningen som kan medföra svåra påfrestningar på samhället och att tillgodose elförsörjningen vid höjd beredskap.

**Tabell 3.26 Beställningsbemyndigande för anslaget 1:9 Elberedskap**

Tusental kronor

	Utfall 2013	Prognos 2014	Förslag 2015	Beräknat 2016	Beräknat 2017	Beräknat 2018
Ingående åtaganden		252 730	300 000	330 000	257 000	
Nya åtaganden		120 438	128 000			
Infriade åtaganden		-73 168	-98 000	-73 000	-257 000	
Utestående åtaganden	252 730	300 000	330 000	257 000	0	
<b>Erhållet/föreslaget bemyndigande</b>	<b>300 000</b>	<b>300 000</b>	<b>330 000</b>			

## Regeringens överväganden

**Tabell 3.27 Härledning av anslagsnivån 2015–2018, för 1:9 Elberedskap**

Tusental kronor

	2015	2016	2017	2018
Anvisat 2014 <sup>1</sup>	255 000	255 000	255 000	255 000
<i>Förändring till följd av:</i>				
Beslut				
Överföring till/från andra anslag				
Övrigt				
<b>Förslag/ beräknat anslag</b>	<b>255 000</b>	<b>255 000</b>	<b>255 000</b>	<b>255 000</b>

<sup>1</sup> Statens budget enligt riksdagens beslut i december 2013 (bet. 2013/14:FiU10). Beloppet är således exklusive beslut om ändringar i statens budget.

Regeringen föreslår att 255 000 000 kronor anvisas under anslaget för 2015. För 2016–2018 beräknas anslaget till 255 000 000 kronor per år.

### 3.1.10 1:10 Avgifter till internationella organisationer

**Tabell 3.28 Anslagsutveckling 1:10 Avgifter till internationella organisationer**

Tusental kronor

År	Utfall		Anslags-sparande	
2013	Utfall	21 162		4 166
2014	Anslag	25 328 <sup>1</sup>	Utgifts-prognos	24 376
<b>2015</b>	<b>Förslag</b>	<b>21 328</b>		
2016	Beräknat	21 328		
2017	Beräknat	25 328		
2018	Beräknat	25 328		

<sup>1</sup> Inklusive beslut om ändringar i statens budget 2014 och förslag till ändringar i samband med denna proposition.

## Ändamål

Anslaget får användas för utgifter för avgifter till internationella organisationer samt utgifter för internationellt samarbete inom energiområdet.

**Tabell 3.29 Beställningsbemyndigande för anslaget 1:10 Avgifter till internationella organisationer**

Tusental kronor

	Utfall 2013	Prognos 2014	Förslag 2015	Beräknat 2016	Beräknat 2017	Beräknat 2018
Ingående åtaganden		935	15 000	30 000	11 000	
Nya åtaganden		15 000	30 000			
Infriade åtaganden		-935	-15 000	-19 000	-11 000	
Utestående åtaganden	935	15 000	30 000	11 000	0	
<b>Erhållet/föreslaget bemyndigande</b>	<b>20 000</b>	<b>15 000</b>	<b>30 000</b>			

## Bemyndigande om ekonomiska åtaganden

**Regeringens förslag:** Regeringen bemyndigas att under 2015 för ramanslaget 1:10 *Avgifter till internationella organisationer* besluta om bidrag som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför behov av framtida anslag på högst 30 000 000 kronor 2016 och 2017.

**Skälen för regeringens förslag:** För att underlätta planering och tecknande av avtal om fleråriga projekt är det nödvändigt att kunna fatta beslut som medför utfästelser för kommande år.

Regeringen bör därför bemyndigas att under 2015 för ramanslaget 1:10 *Avgifter till internationella organisationer* besluta om bidrag som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför behov av framtida anslag på högst 30 000 000 kronor 2016 och 2017.

## Regeringens överväganden

Regeringen föreslår att 21 328 000 kronor anvisas under anslaget för 2015. För 2016 beräknas anslaget till 21 328 000 kronor och för 2017–2018 beräknas anslaget till 25 328 000 kronor per år.

**Tabell 3.30 Härledning av anslagsnivån 2015–2018, för 1:10 Avgifter till internationella organisationer**

Tusental kronor

	2014	2015	2016	2017
<b>Anvisat 2014<sup>1</sup></b>	<b>25 328</b>	<b>25 328</b>	<b>25 328</b>	<b>25 328</b>
<i>Förändring till följd av:</i>				
Beslut	-4 000	-4 000		
Överföring till/från andra anslag				
Övrigt				
<b>Förslag/beräknat anslag</b>	<b>21 328</b>	<b>21 328</b>	<b>25 328</b>	<b>25 328</b>

<sup>1</sup> Statens budget enligt riksdagens beslut i december 2013 (bet. 2013/14:FiU10). Beloppet är således exklusive beslut om ändringar i statens budget.

## 3.2 Förslag avseende Affärsverket svenska kraftnäts verksamhet

### 3.2.1 Investeringsplan

Affärsverket svenska kraftnät (Svenska kraftnät) har redovisat sitt förslag till investerings- och finansieringsplan för treårsperioden 2015–2017 (dnr N2014/1084/E).

Svenska kraftnäts förslag till investerings- och finansieringsplan för åren 2015–2017 omfattar åtgärder i stamnätet inklusive utlandsförbindelserna och utrustning för elektronisk kommunikation. De planerade investeringarna under perioden beräknas uppgå till högst 12 000 miljoner kronor varav 4 350 miljoner kronor för 2015. Vissa projekt delfinansieras av kommuner och andra markägare som får frilagd mark för exploateringsändamål, EU-bidrag eller genom anslutningsavgifter till stamnätet.

När Svenska kraftnät bildades i början av 1990-talet var stamnätet för el i en fas av förvaltning och låga investeringsnivåer, vilket har övergått till en fas av omfattande ny- och ombyggnation. Det innebär en väsentligt ökad investeringsvolym de kommande åren för att öka överföringskapaciteten i Nordeuropa, förbättra

driftsäkerheten, förnya befintliga anläggningar, ansluta ny elproduktion, främst i form av vindkraftparker, och anpassa stamnätet till förändrade överföringsmönster. Mot bakgrund av att de väsentligt ökade investeringsvolymerna ställer ökade krav på planering, uppföljning och kontroll i verksamheten har regeringen gett Svenska kraftnät i uppdrag att redovisa en utvecklad investerings- och finansieringsplan, något som Svenska kraftnät har gjort sedan 2012. Som framgår i redogörelsen av Svenska kraftnäts resultat (se avsnitt 2.5.8) påverkas investeringsplanen av tidsmässiga förskjutningar i projektens genomförande.

En sammanfattande investeringsplan för Svenska kraftnät för budgetåren 2015–2017 redovisas i tabell 3.31. Den baseras på den av Svenska kraftnät inlämnade investeringsplanen.

### Investeringsprojekt

Nedan redovisas översiktligt de investeringsprojekt som var för sig överstiger 100 miljoner kronor. Under perioden kommer flertalet mycket stora investeringar att genomföras samtidigt. Dessa kommer att befinna sig i olika faser, vilket gör att säkerheten i bedömningarna av investeringarna varierar. Redovisningen är därför att se som en plan över vilka projekt som Svenska kraftnät kan komma att genomföra. Då ledtiderna är långa för verkställandet av investeringar i stamnätet är förändringarna i planerna små mellan de enskilda åren. Sju investeringar har tillkommit och tre projekt har strukits sedan föregående plan.

### Större projekt

Sydvästlänken, som är en ny förbindelse från Hallsberg i Närke, via Nässjö, till Hörby i Skåne, är Svenska kraftnäts största investering någonsin. När Sydvästlänken tas i drift ökar överföringskapaciteten mellan elområde 3 och elområde 4 med upp till 25 procent samt bidrar till en förbättrad driftsäkerhet i södra Sverige. Drifftagandet av Sydvästlänken har försenats och förbindelsen planeras att delvis tas i drift i september 2015. Investeringen beräknas uppgå till 8 000 miljoner kronor, varav 950 miljoner kronor belastar treårsperioden.

Svenska kraftnät har utarbetat en ny struktur för Stockholms elnät i samarbete med Vattenfall och Fortum. Projektet Stockholms Ström omfattar drygt 50 olika delprojekt. För Svenska kraftnäts del är följande projekt aktuella under den kommande treårsperioden:

- En ny 400 kV-förbindelse mellan Hagby och Anneberg (f.d. Upplands Väsby – Danderyd) som medför att en 220 kV-ledning genom bostadsområden kan avvecklas. Investeringen beräknas till cirka 490 miljoner kronor, varav 20 miljoner kronor belastar treårsperioden.
- Från Anneberg till Skanstull planeras en ny 400 kV-kabel i tunnel under Stockholms centrala delar. Projektet som är det största inom Stockholms Ström beräknas till cirka 1 770 miljoner kronor, varav 750 miljoner kronor belastar treårsperioden.
- Mellan Skanstull och Högdalen, via Örby, planeras en ny 400 kV-förbindelse som beräknas uppgå till 240 miljoner kronor, varav 5 miljoner kronor belastar treårsperioden.
- Fyra nya 400/220 kV-stationer i Anneberg (f.d. Danderyd), Skanstull (f.d. Mårtensdal), Ekudden och Högdalen planeras. Investeringarna uppgår till sammanlagt 1 250 miljoner kronor, varav 465 miljoner kronor belastar treårsperioden.
- Som ett led i nätförstärkningarna byggs även en ny 220 kV-kabel mellan Danderyd och Järva som beräknas uppgå till 465 miljoner kronor, varav 100 miljoner kronor belastar treårsperioden.

#### Utlandsförbindelser

Den nya likströmsförbindelsen till Litauen, Nordbalt, knyter den framväxande baltiska elmarknaden till den nordiska elmarknaden samt bidrar till att förbättra försörjningssäkerheten både i Sverige och i de baltiska länderna. Nordbalt planeras att tas i drift vid årsskiftet 2015/16. EU har bidragit med stöd om 175 miljoner euro, varav 131 miljoner euro till kabelförbindelsen och 44 miljoner euro till nödvändiga nätförstärkningar i Baltikum. Den totala investeringen beräknas till drygt 6 600 miljoner kronor. Den svenska delen

uppgår till 2 850 miljoner kronor, varav 1 635 miljoner kronor belastar treårsperioden.

De två befintliga 400 kV växelströmskabellarna mellan Sverige och Själland som ägs av Svenska kraftnät och Energinet.dk är gamla och planeras att bytas ut. Investeringen beräknas till ca 360 miljoner kronor, varav 340 miljoner kronor belastar treårsperioden.

Svenska kraftnät och den tyska stamnätsoperatören 50 Hertz studerar förutsättningarna för en framtida förbindelse till Tyskland i syfte att höja handelskapaciteten och att bidra till en mer integrerad europeisk elmarknad. Investeringen beräknas uppgå till 3 000 miljoner kronor, varav 10 miljoner kronor belastar treårsperioden.

#### Åtgärder till följd av vindkraftsetableringar

Svenska kraftnäts huvudinriktning är att ansluta vindkraftsparker till befintliga stationer men för större vindkraftsparker krävs nya stationer och i vissa fall även förstärkning av ledningskapaciteten. Investeringarna finansieras till stor del av de parter som önskar ansluta till stamnätet.

Svenska kraftnät planerar en anslutning av Gotland till det svenska stamnätet. Vattenfalls två regionnätsförbindelser räcker inte till för de utbyggnadsplaner som finns för vindkraften på ön. Den totala investeringen har i Svenska kraftnäts investeringsplan beräknats till 3 930 miljoner kronor, varav ca 1 670 miljoner kronor belastar treårsperioden.

För att kunna ansluta den vindkraft som storskaligt byggs kring Storfinnforsen i Sollefteå och Ragunda kommuner behöver 400 kV-ledningen mellan Storfinnforsen och Midskog förnyas, vilket beräknas uppgå till 450 miljoner kronor varav 255 miljoner kronor belastar treårsperioden. En ny 400 kV-ledning mellan Långbjörn och Storfinnforsen tar bort behovet av lokala produktionsbegränsningar för att säkerställa driftsäkerheten samt möjliggör anslutning av mer vindkraft. Investeringen beräknas till 350 miljoner kronor, varav 70 miljoner kronor belastar treårsperioden.

Nya 400 kV-stationer för anslutning av vindkraft planeras i Larv – för att ansluta vindkraft kring södra Vänern, i Tuggen – till följd av ny vindkraft i Västerbottens inland och i Loviseholm – då det finns stor potential för vindkraft i Dalsland, Bohuslän och Väster-

götland. Investeringarna beräknas sammanlagt uppgå till 370 miljoner kronor, varav 285 miljoner kronor belastar treårsperioden. En ny 400 kV-station planeras även i Trolltjärn för att ansluta vindkraftparken Markbygdens andra etapp om ca 440 vindkraftverk med en total effekt om 1 300 MW. Investeringen uppgår till 100 miljoner kronor som belastar treårsperioden.

### Övriga ledningar

En förstärkning av det nord-sydgående överföringsnätet bedöms enligt Svenska kraftnät vara nödvändig för att öka överföringskapaciteten från elområde 1 till elområde 3. På kort sikt är överföringskapaciteten tillräcklig men en förstärkning behövs för att möta vindkraftsutbyggnaden samt för att bättre upprätthålla överföringen av el vid reinvesteringar som kräver driftavbrott. Investeringen som skulle bli Svenska kraftnäts största beräknas till 10 000 miljoner kronor, varav 30 miljoner kronor belastar treårsperioden.

För att möjliggöra det ökade effektflödet till Nybro som anslutningen till utlandsförbindelsen Nordbalt medför och för att upprätthålla hög driftsäkerhet planeras nya 400 kV-ledningar mellan Ekhyddan och Hemsjö, via Nybro. Investeringen beräknas uppgå till 1 880 miljoner kronor, varav 90 miljoner kronor belastar treårsperioden. En ny 400 kV-ledning mellan Ekhyddan och Barkeryd planeras bl.a. mot bakgrund av de omfattande effekthöjningarna som planeras i Oskarshamns kärnkraftverk. Investeringen beräknas till 1 340 miljoner kronor, varav 320 miljoner kronor belastar treårsperioden.

För att öka överföringskapaciteten över det s.k. Västkustsnittet planeras en ny 400 kV-ledning mellan Skogssäter och Stenkullen. I området planeras även nya vindkraftparker som behöver anslutas till stamnätet. Investeringen beräknas uppgå till 650 miljoner kronor, varav 170 miljoner kronor belastar treårsperioden.

Enligt Svenska kraftnät kommer effekthöjningarna i Forsmark och vindkraftsutbyggnaden i Gästrikland och övriga Norrland att resultera i ett effektöverskott i Uppland och Gästrikland. För att upprätthålla en hög överföringskapacitet mellan elområde 2 och 3 och minska risken för överlast i norra Uppland, Gästrikland och Stockholmsområdet

planeras nya 400 kV-ledningar mellan Ängsberg och Horndal samt mellan Horndal och Dingtuna. Investeringarna beräknas sammanlagt uppgå till 1 090 miljoner kronor, varav 95 miljoner kronor belastar treårsperioden. Svenska kraftnät planerar åtgärder på 220 kV-ledningarna mellan Krångede och Horndal. Investeringen beräknas till 170 miljoner kronor, varav 15 miljoner kronor belastar treårsperioden. Svenska kraftnät planerar även flera nätförstärkningar i östra Svealand som behövs för att hantera tillförsel av ny elproduktion. Nya 400 kV-ledningar planeras mellan Råsten och Östfora (f.d. Hamra 2), mellan Forsmark och Stackbo, mellan Forsmark och Råsten samt en ny 220 kV-ledning mellan Råsten och Gråska. Investeringarna beräknas sammanlagt uppgå till 1 545 miljoner kronor, varav 760 miljoner kronor belastar treårsperioden.

Den planerade nya 400 kV-ledningen mellan Karlslund (f.d. Lindbacka) och Östansjö är en del av den planerade spänningshöjningen från 220 kV till 400 kV från Hallsberg och norrut mot Lindbacka (Örebro) samt vidare mot Västerås och Stockholm. Investeringen beräknas uppgå till 185 miljoner kronor, varav 170 miljoner kronor belastar treårsperioden.

För att kunna utnyttja Sydvästlänkens fulla kapacitet behöver anslutande 400 kV-nät förstärkas enligt Svenska kraftnät. De planerade förstärkningarna mellan Hurva och Sege samt mellan Hurva och Barsebäck innebär att befintliga ledningar ersätts med helt nya ledningar eftersom de befintliga stolparna inte skulle klara av de nya, tyngre ledningarna. Investeringarna beräknas sammantaget uppgå till 750 miljoner kronor, varav 345 miljoner kronor belastar treårsperioden.

### Övriga stationer

För att säkerställa driftsäkerheten planerar Svenska kraftnät förnyelse av flera stationer (t.ex. ställverk och transformatorstationer) samt byggnation av nya stationer. Enligt Svenska kraftnäts investeringsplan planeras åtgärder vid 14 stationer med en total investeringskostnad om 2 320 miljoner kronor, varav 1 110 miljoner kronor belastar treårsperioden. Svenska kraftnät planerar även att genomföra åtgärder för seriekompensering av befintliga ledningar mellan elområde 1 och 2. I ett första steg planeras

åtgärder för ca 500 miljoner kronor, varav 410 miljoner kronor belastar treårsperioden.

### Stora it-investeringar

Driftövervakningssystemet som avser landsomfattande datakommunikation för

överföring av realtidsinformation mellan driftcentraler och stationer i stamnätet har uppnått sin tekniska livlängd och måste förnyas. Investeringen beräknas till 280 miljoner kronor, varav 170 miljoner kronor belastar treårsperioden.

**Tabell 3.31** Investeringsplan för Affärsverket svenska kraftnät

Miljoner kronor

	Total kostnad 2015–2017	Utfall 2013	Prognos 2014	Beräknat 2015	Beräknat 2016	Beräknat 2017
Investeringar exkl. Gasturbiner AB och optofiberutbyggnad	12 000	3 637	5 564	4 350	3 300	4 350
Gasturbiner AB	0	2	0	0	0	0
Optofiberutbyggnad	0	3	0	0	0	0
<b>Summa investeringar</b>	<b>12 000</b>	<b>3 642</b>	<b>5 564</b>	<b>4 350</b>	<b>3 300</b>	<b>4 350</b>
Amortering av externa lån						
Svenska kraftnät	0	0	0	0	0	0
Gasturbiner AB	0	0	0	0	0	0
<b>Summa investeringar och amorteringar</b>	<b>12 000</b>	<b>3 642</b>	<b>5 564</b>	<b>4 350</b>	<b>3 300</b>	<b>4 350</b>
Egen finansiering	5 650	1 854	3 920	2 300	1 100	2 250
Extern upplåning Riksgäldskontoret	6 350	1 788	1 644	2 050	2 200	2 100
<b>Summa finansiering</b>	<b>12 000</b>	<b>3 642</b>	<b>5 564</b>	<b>4 350</b>	<b>3 300</b>	<b>4 350</b>

**Regeringens förslag:** Den investeringsplan som Affärsverket svenska kraftnät har föreslagit för perioden 2015–2017 godkänns.

**Skälen för regeringens förslag:** Regeringen anser att den nu redovisade investeringsplanen för Svenska kraftnäts verksamhetsområde för treårsperioden 2015–2017 ska godkännas. Investeringsverksamheten inom Svenska kraftnät kan därigenom planeras med relativt god framförhållning. Regeringen är medveten om att tidsmässiga förskjutningar, som kan påverka investeringsnivåerna de enskilda åren, kan förekomma. Regeringen har inget att erinra mot de överväganden och förslag om verksamhetens mål och inriktning som presenteras i Svenska kraftnäts treårsplan. Regeringen konstaterar dock att de väsentligt ökande investeringsvolymerna ställer ökade krav på planering, analys av resursåtgång samt uppföljning och kontroll i verksamheten. Regeringen betonar därför vikten av att Svenska kraftnät redovisar ekonomiska bedömningar, motiv för och konsekvenser av

investeringar, underlag för prioriteringar och utfall av föregående investeringsplan.

Svenska kraftnät ska uppnå en räntabilitet på justerat eget kapital, efter schablonmässigt avdrag för skatt, på 6 procent under en konjunkturcykel, exklusive resultatandelar från avyttringar i intresseföretag samt eventuellt över- eller underskott från verksamhet avseende elcertifikat och ursprungsgarantier. Svenska kraftnät ska högst ha en skuldsättningsgrad på 140 procent. En ökad skuldsättningsgrad jämfört med 2014 motiveras av den ökade investeringsnivån i Svenska kraftnäts verksamhet. Som riktlinje för utdelning och skattemotsvarighet gäller krav på 65 procent av årets resultat för affärsverkskoncernen. Kostnadseffektiviteten bör liksom tidigare vara minst lika hög som i jämförbara företag.

Under det gångna året har Regeringskansliet inlett en översyn av Svenska kraftnäts ekonomiska mål mot bakgrund bl.a. av de stora omvärldsförändringar i form av krav på stora investeringar och därmed kapitalbehov som affärsverket står inför.

Det är ännu för tidigt att slå fast nya ekonomiska mål, men målen kommer fortsättningsvis att mätas och utvärderas över en längre tidsperiod än, som tidigare, ett år för att skapa förutsättningar för långsiktiga beslut. För att säkerställa att affärsverket bär sina egna kostnader behöver en kostnad på kapitalet beräknas och utifrån detta utformas nya avkastningsmål. Vidare är inriktningen att affärsverkets avkastningskrav framöver kommer att mätas på operativt eller sysselsatt kapital i stället för som i dag på eget kapital, så att fokus riktas på avkastning i den operativa verksamheten. Nya beräkningar över det operativa kapitalet i syfte att redovisa ett mer rättvisande marknadsvärde än med dagens metodik behöver därför tas fram av Svenska kraftnät. Det finns i dag ett mål för skuldsättningsgraden i Svenska kraftnät, men då Svenska kraftnät som affärsverk inte är skyldiga att betala bolagsskatt är dess kapitalkostnad oberoende av kapitalstrukturen. För att garantera stabilitet och motståndskraft mot en eventuell svag ekonomisk utveckling bör därför kapitalstrukturen i stället styras med hjälp av ett räntetäckningsgradsmått och nettoskuld i förhållande till EBITDA (rörelseresultat inklusive avskrivningar).

Nivåerna för de nya ekonomiska målen samt den exakta utformningen av dessa bereds inom Regeringskansliet. Tills vidare styrs därför Svenska kraftnäts verksamhet med befintliga ekonomiska mål.

### Avgiftsinkomster

Svenska kraftnät finansierar sin nätverksamhet och balanstjänst genom avgifter. Kostnaderna för att utveckla och förvalta stamnätet betalas framför allt av Svenska kraftnäts nätkunder genom den s.k. effektavgiften, som är den ena av nättariffens två komponenter. Nättariffens andra komponent, energiavgiften, finansierar verkets kostnader för att ersätta de nätförluster som sker vid överföring av el. Därutöver sker viss finansiering även genom flaskhalsintäkter och s.k. transitintäkter. Svenska kraftnät har även tagit ut avgift för att täcka kostnader för utfärdande och kontoföring av elcertifikat respektive ursprungsgarantier för el. Uppgiften som kontoförande myndighet övergår till Energimyndigheten från och med den 1 januari 2015.

Svenska kraftnät har sedan 1990-talet kunnat hålla internationellt sett låga och stabila överföringsavgifter. Nätverksamheten är den verksamhetsgren som huvudsakligen bidrar till att uppfylla Svenska kraftnäts avkastningskrav. Nätkundernas kostnader har höjts flera gånger de senaste åren och kommer även behöva höjas framöver för att möta Svenska kraftnäts höga investeringstakt. Från och med 2014 ska Svenska kraftnät uppnå avkastningskravet under en konjunkturcykel i stället för årligen vilket ger affärsverket möjlighet att bättre planera och styra tariffutvecklingen för att säkerställa långsiktighet och stabilitet. Under 2015 ökar kostnaderna betydligt men det goda resultatet för 2013 gör att Svenska kraftnät bedömer att nättariffen kan vara oförändrad eller endast något ökad. För åren 2016 och 2017 bedöms den omfattande investeringsnivån medföra höjningar runt 15 procent årligen, men det beror på investeringsutfallet och resultatutvecklingen de närmaste åren.

Från och med 2012 har en intäktsram fastställts årligen för Svenska kraftnäts del för de nätkoncessioner som innehas i verksamheten. Energimarknadsinspektionen beslutade den 26 juni 2014 att fastställa en intäktsram om 5 358 419 000 kronor för Svenska kraftnät för budgetåret 2015. Genom förordningen (2014:1064) om intäktsram för elnätsföretag kommer huvudregeln om fyraåriga tillsynsperioder även att tillämpas på Svenska kraftnäts intäktsramar.

Avgiftsinkomsterna prognostiseras för åren 2015–2017 i tabell 3.32.

**Tabell 3.32 Avgiftsintäkter vid Affärsverket svenska kraftnät**

	Utfall 2013	Budget 2014	Beräknat 2015	Beräknat 2016	Beräknat 2017
Nät- och systemintäkter	9 574	9 340	9 920	10 430	10 920
Offentligrättsliga avgifter					
Elcertifikat	8	7	-	-	-
Ursprungsgarantier	5	7	-	-	-
<b>Summa</b>	<b>9 587</b>	<b>9 354</b>	<b>9 920</b>	<b>10 430</b>	<b>10 920</b>

### Beräknade inleveranser Svenska kraftnät

Enligt Svenska kraftnäts investeringsplan för 2015–2017 förväntas utdelningen bli 478 miljoner kronor 2015 baserat på 2014 års

resultat vid ett avkastningskrav på justerat eget kapital, efter schablonmässigt avdrag för skatt, på 6 procent exklusive resultatandelar från avyttringar i intresseföretag samt eventuellt över- eller underskott från verksamhet avseende elcertifikat och ursprungsgarantier. Aktuellt års utdelning inlevereras nästkommande verksamhetsår. Det beräknade resultatet samt utdelningen och skattemotsvarigheten från Svenska kraftnät under budgetåren 2015–2017 redovisas i tabell 3.33 givet ett utdelningskrav på 65 procent av verksamhetsårets resultat. Som framgår ovan pågår en översyn av Svenska kraftnäts ekonomiska mål.

**Tabell 3.33 Beräknade inleveranser från Affärsverket svenska kraftnät**

*Miljoner kronor*

	Utfall 2013	Prognos 2014	Beräknat 2015	Beräknat 2016	Beräknat 2017
Årets resultat	850	735	385	520	640
Utdelning <sup>1</sup>	553	478	250	338	416

<sup>1</sup>Inleverans nästföljande år

### 3.2.2 Finansiella befogenheter

**Regeringens förslag:** Regeringen bemyndigas att för 2015 låta Affärsverket svenska kraftnät ta upp lån i och utanför Riksgäldskontoret till ett sammanlagt belopp om högst 10 300 miljoner kronor. Regeringen bemyndigas även att för 2015 låta Affärsverket svenska kraftnät placera likvida medel i och utanför Riksgäldskontoret.

Regeringen bemyndigas för 2015 att besluta om delägarlån eller borgen om högst 300 miljoner kronor till förmån för bolag i vilka Affärsverket svenska kraftnät förvaltar statens aktier.

Regeringen bemyndigas för 2015 att besluta om förvärv och bildande av bolag som ska verka inom Affärsverket svenska kraftnäts verksamhetsområde intill ett belopp om 20 miljoner kronor samt avyttra aktier intill ett belopp om 20 miljoner kronor.

Regeringen bemyndigas att för 2015 bevilja lån till företag som bedriver nätverksamhet enligt ellagen (1997:857) som uppgår till högst 700 000 000 kronor.

rätt att ta upp lån i och utanför Riksgäldskontoret inom en sammanlagd ram om 10 300 miljoner kronor ska främst täcka lånebehovet inom investeringsverksamheten. I och med den ökade investeringsvolymen under kommande år finns ett behov av en utökad låneram. Regeringen föreslår även att riksdagen bemyndigar regeringen att låta Svenska kraftnät placera likvida medel i och utanför Riksgäldskontoret i enlighet med nu gällande ordning.

Vidare föreslås att regeringen bemyndigas att lämna delägarlån eller borgen till bolag där Svenska kraftnät förvaltar statens aktier intill ett belopp om 300 miljoner kronor. Liksom tidigare avser regeringen att delegera denna rätt till Svenska kraftnät.

Regeringens bemyndigande om att låta Affärsverket svenska kraftnät ge lån till företag som bedriver nätverksamhet enligt ellagen (1997:857) ryms inom den sammanlagda ramen och syftar främst till att finansiera åtgärder, utom drift och underhåll, för att öka elnätets kapacitet för att underlätta anslutningen av anläggningar för produktion av förnybar el, om det finns särskilda skäl att anta att en sådan anslutning annars inte kommer att äga rum.

Regeringen kommer att kräva full ersättning för statens risk i samband med borgensteckning eller långivning.

För 2015 föreslås att regeringen ska kunna besluta om förvärv av aktier eller bilda bolag intill ett belopp om 20 miljoner kronor samt även avyttra aktier intill ett belopp om 20 miljoner kronor. Förvärv av aktier eller bildande av bolag ska ske inom ramen för Svenska kraftnäts verksamhetsområde. Regeringen avser liksom tidigare att för 2015 delegera denna rätt till Svenska kraftnät.

**Skälen för regeringens förslag:**  
Bemyndigandet om att låta Svenska kraftnät få